Opera hactenus inedita Rogeri Baconi

Fasc. VIII

QUESTIONES SUPRA LIBROS QUATUOR PHYSICORUM ARISTOTELIS

NUNC PRIMUM EDIDIT

FERDINAND M. DELORME, O.F.M.

COLLABORANTE

ROBERT STEELE

OXONII

E TYPOGRAPHEO CLARENDONIANO

M CM XXVIII

OXFORD UNIVERSITY
PRESS
LONDON: AMEN HOUSE, E.C. 4
EDINBURGH GLASGOW LEIPZIG
COPENHAGEN NEW YORK TORONTO
MELBOURNE CAPETOWN BOMBAY
CALCUTTA MADRAS SHANGHAI
HUMPHREY MILFORD
PUBLISHER TO THE
UNIVERSITY

Printed in Great Britain

INTRODUCTION

Une pensée de Rufin,[1] insérée dans sa traduction d'Eusèbe et pieusement recueillie par Thomas de Celano, *Leg. II B. Francisci*, n. 26, a inspiré la présente publication : *Insignia patrum praecedentium*, disait le grand historien de saint François[2], *reservari ad memoriam filiorum, illorum honoris, horum vero amoris indicium est.* Relater les hauts faits de ses pères, c'est conserver à la postérité un patrimoine de gloire et donner la mesure de l'attachement qu'on garde à d'illustres ancêtres ; tout aussi bien publier leurs écrits, c'est révéler leur génie et en quelque façon leur payer son tribut d'admiration.

Cette considération est d'autant plus vraie que manifester la *Philosophia Baconis*, telle que la conserve le célèbre manuscrit 406 d'Amiens, sera en même temps faire connaître ' un monument particulièrement insigne de l'enseignement qui se donnait à la Faculté des Arts de Paris vers l'an 1250 ',[3] dans lequel donc, concurremment avec l'œuvre d'Albert le Grand et longtemps avant celle de saint Thomas, la Physique et la Métaphysique d'Aristote, jadis proscrites par l'autorité religieuse, trouvent un essai de christianisation ; ce sera de plus le meilleur moyen de venger le docteur admirable des accusations niaises dont on l'a trop souvent chargé, d' ' antiscolastique ' par exemple.

Plusieurs années durant V. Cousin eut en mains cette *Philosophia*, dont il avait entrevu l'intérêt majeur. Sans doute se proposait-il d'entreprendre la rude besogne de l'éditer. Mais, supposons-nous, les difficultés de la tâche l'en détournèrent, et il se contenta d'une description du manuscrit, heureux si elle inspirait à quelqu'un ' la tentation et le courage de faire une connaissance plus approfondie avec ce précieux

[1] *Eusebii Eccles. hist.* vii, c. 18, dans *Griechischen Christlichen Schriftsteller*, Bd 9², Leipzig 1908, p. 673 : *Insignia etenim veterum reservari ad posterorum memoriam, illorum honoris, horum vero amoris indicium est.*

[2] Cf. Éd. d'Alençon, *S. Francisci Assisien. Vita et miracula*, Rome 1906, p. 189, et [M. Bihl], *Legendae S. Francisci Assisien.*, dans *Anal. francisc.*, X, Quaracchi 1927, p. 147.

[3] P. Duhem, *Le système du monde*, iii, Paris 1915, p. 260.

volume . . . resté plusieurs siècles enseveli dans la poussière de l'abbaye de Corbie sans que personne ait entrepris de l'en tirer et de le faire un peu connaître'. En présence de ce beau matériel 'entièrement inédit', il en sollicitait 'un examen approfondi': 'Nous l'attendons, concluait-il, de quelque jeune et consciencieux amateur de la philosophie du moyen-âge.'[1]

E. Charles eut voulu suivre la noble invitation, lui qui pratiqua des investigations prolongées sur la vie et l'œuvre de R. Bacon. Contre son gré, il dut se borner à un 'rapide examen' du Codex en question, 'les conditions d'une étude complète et sérieuse', si libéralement octroyées à V. Cousin, lui ayant été refusées, selon qu'il s'en exprime avec une pointe d'amertume.[2] Du moins avait-il deviné la place d'honneur qui revenait à ce texte toujours scellé.

D'Angleterre vint enfin la nouvelle et définitive impulsion. A la veille du septième centenaire de la naissance de R. Bacon un Comité s'y forma, chargé de promouvoir des fêtes dignes du docteur admirable. En plus des solennités académiques prévues dans les salles de l'Université d'Oxford au cours desquelles on inaugurerait un buste commémoratif, en plus du volume séparé qui perpétuerait leur souvenir en des travaux dûs à la plume de nombreux savants, la grande pensée de ce Comité fut de relancer l'édition des écrits baconiens du MS. 406 d'Amiens, qu'on adjoindrait aux *Opera hactenus inedita* en voie de publication. A cet effet, on obtint l'envoi du précieux codex et, sans plus de retard, sa reproduction photographique ; dans un délai prochain le texte en serait transcrit.

En attendant, il était réservé à P. Duhem, moyennant communication gracieuse des dites photographies, de nous mettre en contact intime avec la pensée de Bacon y contenue. Un premier travail de l'illustre savant, *R. Bacon et l'horreur du vide*, dans *R. Bacon essays*, Oxford, 1914, pp. 241–84, fournissait 'un exemple de l'influence très profonde exercée par l'enseignement de R. Bacon sur les doctrines physiques de la Scolastique'; puis deux remarquables chapitres consacrés aux *Questions de maître R. Bacon* lui permettaient de reprendre et

[1] Cf. *Journal des savants*, août 1848, pp. 459–72.

[2] Cf. E. Charles, *R. Bacon, sa vie, ses ouvrages, ses doctrines*, Paris 1861, p. 66.

de compléter la description du précieux manuscrit tout en l'utilisant pour une étude doctrinale de première valeur.[1]

L'heure a maintenant sonné de publier tout ce trésor caché. Déjà le fascicule VII des *Opera hactenus inedita R. Baconi*, Oxford 1926, a livré les *Questiones supra undecimum Prime Philosophie Aristotelis*, grâce aux soins attentifs du très dévoué éditeur de la collection, monsieur Robert Steele. Voici aujourd'hui les *Questiones supra librum Physicorum*, du moins la première série, qui va du folio 6 a1 au folio 28 b2 et couvre conséquemment 23 feuillets.

Comme le titre l'indique, ce sont des questions sur la Physique d'Aristote, non des gloses sur le texte à la façon de celles de S. Thomas, non également des commentaires larges et touffus à la façon de ceux d'Albert le Grand. Elles ont ceci de particulier, ferons-nous observer après P. Duhem, qu'elles représentent à n'en pas douter les leçons de R. Bacon, jeune maître à la Faculté des Arts de Paris. V. Cousin écrivait d'elles, loc. cit., p. 460: 'Malheureusement ce n'est pas ici un commentaire régulier, c'est un assemblage de notes, une simple glose et encore dans le plus grand désordre'; de son côté E. Charles ajoutait, loc. cit., p. 66: 'Il est facile de se convaincre que l'auteur n'a d'autre but que d'éclaircir le texte du maître sans le commenter ou l'interpréter; c'est une simple glose . . . les mots de la traduction latine sont d'abord cités et ensuite expliqués.' Le lecteur jugera de l'imprécision et de l'inexactitude des données fournies par ces deux écrivains.

Un air de classe se dégage évidemment d'expressions comme celles-ci: p. 4, *disputatione cessante notando dicendum quod*; p. 7, *disputatione cessante dicendum quod*; p. 82, *disputatione cessante verificando notandum quod*; p. 143, *disputatione cessante dicendum quod*; p. 24, *tu autem opponis*. Parfois même on croirait sentir un professeur qui s'ingénie à forcer l'attention de ses élèves: p. 28, *ad hoc diligenter notandum*; p. 38, *vehementi applicatione intellectus diligentissime est notandum*; p. 49, *ad quod diligenter attendendo*; p. 71, *dili-*

[1] Cf. *Le système du monde*, iii, pp. 260–77 et v, pp. 375–411; de même M. D. Roland-Gosselin, *Le 'De ente et essentia' de S. T. d'Aquin*, Le Saulchoir 1926, pp. 82–6, 169–71.

genter est notandum ; p. 89, *propter quod diligenter notandum* ; p. 156, *diligenter notandum quod* ; p. 160, *propter quod diligenter notandum* ; p. 177, *dicendum diligenter attendendo* ; p. 189, *ad quod diligenter notandum* ; p. 222, *ad quod diligenter notandum* ; p. 227, *diligenter notandum quod*. La fréquence des mots *nota*, *notandum* laisse une identique impression.

P. Duhem admettrait que nous sommes en face d'une reportation: 'La rédaction, dit-il, est le plus souvent très concise ; elle emploie volontiers un style qu'on appellerait aujourd'hui télégraphique . . . tout sent la note prise au cours sous la dictée rapide du professeur, bien plus que l'œuvre achevée à loisir par le maître.' Nous ne voulons pas contredire à ces vues ; toutefois l'on conviendra que nos questions s'enchaînent bien, que leur ordonnance est soignée, que les arguments *pro* et *contra*, le corps de la *solutio* et les réponses aux objections, tout en un mot y est minutieusement distribué. Ces considérations font supposer, selon nous, que nous avons là un texte pour le moins revu par le professeur et mis au point.

Clarté d'expression, netteté dans la pensée, ordre dans l'exposé, effort continuel de se mettre à la portée du lecteur : voilà, croyons-nous, la caractéristique du texte ici présenté, exactement révélatrice de l'esprit méthodique que nous étions habitués à connaître par *l'Opus majus* et *l'Opus tertium*. Il n'est pas rare que plusieurs questions, parfois quatre, même cinq, se suivent avec leurs *pro* et *contra* respectifs et qu'une solution générale pose finalement les principes communs destinés à l'éclaircissement des difficultés tour à tour soulevées en chacune d'elles. Voir spécialement pp. 112–14, 131–2, 153–4, 156–7, 161–3, 171–3, 175–6, 179–81, 209–10, 214–15, 218–19, 221–2, 223–7, 237–40, 249–52, 256–8. Cette solution d'ordinaire procède elle-même par voie de distinction : système lumineux, qui de prime abord offre des notions précises sur un point donné et établit la discussion sur un terrain ferme.

De ce qui précède—et la lecture de notre texte le justifiera amplement—ne semble-t-il pas ressortir que Bacon réalisait assez bien le professeur idéal et qu'il dut se faire à la Faculté des Arts une belle réputation ?

[1] *Le système du monde*, iii, p. 265.

Vers 1257, il se démit de sa chaire et entra dans l'ordre des frères Mineurs, qu'illustraient alors plusieurs célébrités, tels Adam du Marais, Thomas d'York, S. Bonaventure, Guillaume de la Mare.[1] Sa carrière dans l'enseignement prenait fin de la sorte. Ce changement d'existence fixe pour nous la date *ante quam* il écrivit sur Aristote. Ainsi, répartie entre les années 1246 et 1256, son œuvre, telle que la conserve le manuscrit d'Amiens, est une œuvre de jeunesse.

Il faut en attendre la publication intégrale pour arrêter ou simplement entrevoir la place qui revient à chacune des parties. Dès aujourd'hui cependant nous pouvons assurer que nos questions sur la Physique ont précédé celles *Supra undecimum Primae Philosophiae*. Ce dernier traité les cite, en effet, très expressément deux fois. Et d'abord, p. 65, ligne 14, arguant contre la pluralité des orbes célestes, il prouve leur unité par l'unité de leur matière : *Minor patet*, dit-il, *quia unam habent materiam*, et il ajoute aussitôt : *ut visum est in Physicis*. De fait, pp. 46–47, nos questions enseignent exactement cette doctrine. Ailleurs, p. 13, le *Supra undecimum* reprend une doctrine d'Avicébron qu'il dit avoir été précédemment exposée dans les questions sur la Physique. Je cite : *Distinguendum est primo quod duplex* (= *triplex*) *est materia, sicut prius in Physicis visum est : quedam est non subjecta contrarietati, motui nec transmutationi, et hec est spiritualis . . . alia que non est subjecta transmutationi, sed motui, ut celestis ; tertia subjecta hiis omnibus, ut elementaris*. Qu'on note les mots : *sicut prius in Physicis visum est*. En vérité, la triple matière dont il s'agit est, dans les mêmes termes, envisagée ici, p. 46. A la page 33, le *Supra undecimum* reparlera encore de ce sujet sans y rien changer.

Venu après les questions sur la Physique, le *Supra undecimum* en a conservé jusqu'aux expressions dans maints passages. Nous nous contenterons de signaler celui-ci, qui nous semble très précis. Dans la Physique Bacon écrit, p. 7 :

[1] Cf. C. Jourdain, *Excursions historiques*, Paris 1888, pp. 142 sq. ; E. Longpré, *Fr. Thomas d'York, O.F.M., La première Somme métaphysique du xiiie siècle*, dans *Arch. francisc. hist.*, xix (1926), pp. 875-930 ; *Maîtres franciscains de Paris* : *Guillaume de la Mare, O.F.M.*, dans *France Franciscaine*, iv (1921), pp. 288-302, v (1922), pp. 289-306.

Est simile de habente voluntatem legendi in nonis; quando legit, nulla est in eo mutatio a parte voluntatis. Dans le *Supra undecimum,* il dira, p. 29 : *Si aliquis habeat voluntatem legendi in nonis et legat, non movetur sua voluntas.* Nous ne nous attarderons pas à rapporter les nombreux endroits où l'identité de doctrine se fait jour ici et là ; voir notamment Physique, pp. 12, 143, 159, et *Supra undecimum,* pp. 85, 34, 30. Dans ce dernier enfin on remarquera encore, p. 50, la formule : *vehementi applicatione intellectus diligentissime est notandum,* que nous avons déjà relevée dans la Physique, p. 38.

Sous n'importe quel angle on le considère, notre document se présente comme devant contribuer beaucoup à une connaissance plus entière de la pensée scolastique. Sans nous attarder aux détails, nous attirons l'attention sur divers points sur lesquels le jeune maître ès Arts se prononce. Ils ont trait aux idées innées, pp. 2–3 ; à l'intellect agent, pp. 3, 31 ; à l'intellect possible, p. 105 ; à l'origine de l'âme, pp. 53, 67, 68, 222 ; à ses titres de noblesse, p. 65 ; à l'universel et au singulier, pp. 4, 31, 49, 71, 86 ; à l'instinct chez les animaux, p. 122 ; à l'abstraction, pp. 70–71 ; à l'éduction des formes, pp. 21, 78 ; au flux et au reflux, p. 22 ; à la forme, pp. 39–42 ; à la privation, pp. 42–5 ; à la matière, pp. 45–51 ; aux causes *per se,* pp. 72–86, et *per accidens,* pp. 86 sq. ; à l'infini, pp. 145–168 ; au lieu, pp. 169–197 ; au vide, pp. 197–217 ; au temps, pp. 218–266. A propos du vide, on remarquera les curieuses pages 199–205 consacrées à la clepsydre et à la fermentation du vin.

Me sera-t-il permis de signaler au philosophe préoccupé par la distinction entre l'essence et l'existence les endroits multiples où Bacon, toujours d'accord avec lui-même, s'exprime sur l'*essentia* et l'*esse* ? Pages 6, 9, 13, 18–19, 24, 26, 27, 35, 42, 54, 58, 69, 70, 71, 222, 223, 226, 227, 231, 232, 234, 235, 236, 237, 246, 248, 253, 254, 255. Il sera malaisé, croyons-nous, d'interpréter tant de passages où les deux termes vont de pair dans le sens de la distinction réelle des Thomistes. Bien plutôt faut-il admettre, dans la pensée de l'auteur, que l'*essentia* représente l'état absolu et abstrait d'une chose, et l'*esse* son état concret. Alors nous voilà en plein dans la théorie plus

tard formulée par H. de Gand,[1] Thierry de Freiberg,[2] Richard de Médiavilla[3] et Vital du Four,[4] selon qui l'essence et l'existence, loin d'être deux choses réellement distinctes et s'ajoutant l'une à l'autre, se conçoivent à l'aide d'une distinction moyenne dite d'intention.

On notera finalement la composition de *quod est* et *quo est* reconnue aux substances complètes *in facto esse*: *Eorum que sunt,* dit Bacon, p. 219, *quedam sunt entia, ut substantie complete composite ex quo est et quod est, et hec habent esse in facto esse, alia sunt entis.*

Notre texte s'arrête au cours des questions sur le temps, c'est-à-dire sur la finale du livre IV de la Physique. Le copiste, il est vrai, f. 24 b1, p. 218 de l'édition, a cru pouvoir intituler cette partie: *Quintus Physicorum*; mais, ce faisant, il contredit le texte établi d'Aristote et de ses commentateurs qui font figurer au livre IV les chapitres sur le temps, il contredit Bacon lui-même qui écrit, p. 168 : *Tempus est quid continuum et etiam quid discretum, sicut in .4. libro declarabitur.* Cf. pp. 229–30. Il est donc évident que le copiste a commis là une erreur d'indication. Ce n'est pas d'ailleurs la seule à sa charge ; car P. Duhem[5] en a signalé d'autres au cours des questions sur la Métaphysique.

Il est probable qu'il faut attribuer à une erreur similaire la lacune qui se rencontre à la page 63, ligne 21, où le contexte manifeste clairement un vide. Seule la découverte d'un nouveau manuscrit permettra un jour de le combler, comme aussi de suppléer à la perte regrettable des questions sur les quatre derniers livres. A deux reprises, peut-être trois, Bacon annonce cette partie, qu'on peut supposer égale en longueur à celle ici publiée : p. 63, *ut inferius videbitur* ; p. 219, *ut videbitur inferius* ; p. 223, *inferius dicemus.*

[1] *Quodl.* i, 9. 9 ; x, 9. 7. Cf. E. Hocedez, *Gilles de Rome et Henri de Gand,* dans *Gregorianum,* viii (1927), pp. 358–84.

[2] Cf. Dr. Krebs, *Le traité 'De esse et essentia' de Thierry de Fribourg,* dans *Revue néo-scolastique,* xviii (1911), pp. 516–36.

[3] *II Sent.,* d. 3, a. 1, q. 1 ; *Quodl.* i, q. 8.

[4] Cf. Vital du Four, *De cognitione,* q. 6, dans *Arch. d'hist. doct. et litt. du Moyen Âge,* ii. pp. 272–85.

[5] *Le système du monde,* iii, p. 263, note 6.

Telles quelles, les 266 pages que voici méritaient d'être connues. Elles découvrent l'assez mince place occupée par Avicenne et Averroès dans la pensée de Bacon au début de son enseignement : à peine les cite-t-il. Il connait le *De intelligentiis* et le *De causis*, il a étudié le *De sex principiis* de Gilbert de la Porrée, il s'est assimilé la théorie d'Avicébron sur l'universalité de la matière. Son information est fruste encore, si l'on veut, et ses travaux postérieurs révèleront comment elle fut constamment en progrès. Toutefois, l'abondance des citations qu'il emprunte à Aristote, à la *Metaphysica* en particulier, au *De caelo et mundo*, et au *De anima*, dit assez son commerce prolongé avec le Philosophe et le profit intelligent qu'il en attend. Bacon a droit de prendre rang parmi les Scolastiques de bonne race.

Quaracchi. FERD.-M. DELORME.

The text of the *Physics* used by Bacon approximates to that printed as the *Antiqua Translatio* in St. Thomas's Commentary, which bears a close relationship to the fragment in the Vatican described by Haskins (*Studies*, p. 224). It was generally attributed in the thirteenth century to Boethius. No version of the *De Anima* corresponding to that used by Bacon is known.

R. S.

CONTENTS

(*From the Amiens MS.*)

INCIPIUNT QUESTIONES NATURALES, ET PRIMO QUESTIONES LIBRI PHYSICORUM ARISTOTELIS. f. 1 a 1.

PAGE

Primo queritur circa librum ⟨primum⟩ Physicorum.

Et est prima questio utrum corpus mobile potest esse subjectum hujus scientie 1

Secunda questio potest esse utrum ista scientia sit separata ab aliis scientiis specialibus 1

Tertia questio est gratia hujus, quod dicit in litera : *innata est nobis via*, utrum scientia ista est innata vel adquisita 2

Quarto queritur utrum scientia debet esse a nobis nocioribus et cercioribus vel processus in scientia debeat esse a nobis nocioribus et cercioribus 3

Quinto queritur de hoc quod dicit, quod *universalia sunt notiora secundum sensum*, utrum sunt vel non 4

Necesse est igitur unum principium

Circa istam literam primo queritur utrum sit ponere unum principium tantum omnium rerum 4

Secundo queritur utrum unum solum sit nature principium 5

Tertio queritur utrum istud principium originale, scilicet materia, sit mobile vel im⟨m⟩obile 5

Quarto queritur de hoc quod dicit, quod *si principium sit et solum, non erit amplius principium* 6

Quinto queritur de hoc quod dicit, quod *si principium est, aliquid vel aliqua sunt* 7

Sexto queritur cur artificis interest errores circa principia incidentes removere 7

Septimo queritur de hoc quod dicit in litera: *subiciantur autem nobis que sunt natura omnia*, etc., et hoc est querere utrum omnia naturalia sint mobilia 8

Octavo queritur de hoc quod dicit quod *ens multipliciter dicitur*, utrum sit vel non 9

⟨Nono queritur de hoc quod dicit in litera, quod *passiones non sunt separabiles a substantia*⟩ 9

⟨Queritur utrum a passionibus separetur vel sit separabilis substantia⟩ 9
Decimo queritur de hoc quod dicit, quod *infiniti ratio quantitati congruit* 10
Undecimo queritur cui proprius congruit ratio infiniti, utrum quantitati continue aut discrete 10
Duodecimo queritur de hoc quod dicit conclusio de toto et de parte, utrum scilicet sint unum et idem 11
Tertiodecimo[1] queritur quare hic ponit tantum tres modos unius, in methaphysica multo plures 11

Hic primo queritur utrum unum sit esse multa vel e contrario, et hoc gratia opinantium omnia esse unum 11
Secundo queritur utrum sit tantum unum 12
Tertio queritur utrum universum sit ingenitum secundum oppinionem Mellisi 13
Quarto queritur utrum ipsum[2] sit infinitum 14
Quinto queritur utrum sit immobile 15
Sexto queritur utrum accidens sit id quod vere est 15

Sicut autem physici dicunt, duo modi sunt, etc.

Hic primo queritur utrum rarum et densum sunt principia in natura secundum positionem quorumdam 16
Secundo queritur utrum magnum et parvum sunt principia nature 17
Tertio queritur utrum calidum et frigidum sunt principia nature 18
Quarto queritur que istarum qualitatum vel dispositionum, scilicet rarum et densum, calidum et frigidum, sunt priores 18
Quinto queritur utrum elementa sint principia 19
Sexto queritur utrum mixtum vel chaos sint principia secundum Anaxagoram 19
Septimo queritur utrum quidlibet fiat ex quolibet secundum positionem quorundam philosophorum 20
Octavo queritur utrum sit ponere latitationem formarum, sicut quidam posuerunt 20
Nono queritur de hoc quod dicit in litera, quod *totum simile est partibus* 21

[1] tre x° *MS.* [2] ipsum] finitum *MS.*

Decimo queritur utrum corpus per continuam resecationem et resolutionem suarum partium ab ipso possit consumi 22
⟨Undecimo⟩ queritur utrum continuum dividatur in infinitum 22

Queritur utrum principia necessario sint in natura 23
Queritur utrum principia nature sint prima 24
Queritur utrum sint opposita 25
Queritur utrum principia nature fiant ex alterutris, quod negat Aristoteles in litera 27
Queriter utrum in natura contrarium, ex contrario fiat contrarium 28
Queritur utrum in artificiali generatione ex contrario fiat contrarium 29
Queritur utrum dispositiones in rebus naturalibus sint denominate 29
Queritur utrum universale notius sit secundum intellectum 30
Queritur utrum ratio vel intellectus sit universalis tantum et sensus particularis 30

Queritur utrum principia nature sint finita vel infinita et utrum sunt unum vel multa 32
Queritur utrum sit ponere in quolibet genere unam contrarietatem 32
Queritur utrum in genere substantie sit una contrarietas 33
Queritur utrum omnes contrarietates ad unam primam reducuntur 34
Queritur utrum omnes contrarietates ad illam que est in genere substantie reducantur 34
Queritur que sit illa prima contrarietas in genere substantie ad quam alie reducuntur 35
Queritur utrum necesse est principia permanere 37 f. 1 a 2
Queritur utrum ex non-substantiis fit substantia 37
Queritur utrum substantia est contraria substantie 38
Queritur utrum ad patiendum sufficiens est unum, scilicet materia vel subjectum 38

Queritur de hoc principio nature, quod est forma, utrum generetur in materia 39
Queritur utrum generatur successive vel subito 40
Queritur utrum sit una prima forma sicut una prima materia 41

Queritur an privatio est principium in natura 42
Queritur utrum privatio sit forma vel solummodo carentia forme 43
⟨Queritur utrum hec privatio in omnibus reperiatur⟩ 44

Queritur de materia, utrum ipsa sit in spiritualibus 45
Queritur utrum materia sit in celestibus 46
Queritur utrum eadem sit materia celestium et generabilium 46
Queritur utrum materia exivit in esse 47
Queritur quo[1] exitu exivit in esse 48
⟨Queritur de exitu contrariorum in materia⟩ 48
Queritur utrum materia et privatio est unum numero 49

⟨QUESTIONES SUPRA SECUNDUM LIBRUM PHYSICORUM.⟩

Queritur utrum animalia sint a natura vel naturalia 52
Queritur utrum elementa sint a natura 53
Queritur utrum naturalia habent in se principium motus 54
Queritur de diffinitione nature, que est: *natura est principium alicujus et causa movendi et quiescendi in quo est primum et per se* 55
Queritur utrum natura est principium vel virtus 57
⟨Queritur utrum materia sit natura⟩ 57
Queritur utrum materia sit natura ratione substantie vel ratione virtutis 58
Queritur de divisione nature que fit per materiam et formam, utrum hec divisio fit per aliquid commune istis 59
Queritur utrum ex materia artificiali, ut ex lectulo projecto in terra, possit aliquid generari 60
Queritur utrum forma artificialis sit substantialis vel accidentalis 61
Queritur utrum materia sit magis natura quam forma vel e contrario 61

Queritur utrum physici est considerare materiam et formam 62
Queritur utrum artes faciant vel producant suam materiam 63
Queritur utrum homo ⟨sit⟩ finis omnium rerum 63
Queritur utrum homo generat hominem 65
Queritur utrum sol generat hominem 65
Queritur quid istorum magis influat ad generationem hominis 66

[1] quo] que *MS.*

Queritur de hoc quod dicit, quod *abstrahentium non est mendacium* 69

Queritur utrum causa dicatur de suis modis per aliquid commune 71
⟨Queritur de diffinitione cause que est : *causa est ad cujus esse sequitur aliud* 72
Queritur de numero et sufficientia causarum 73
Queritur de ordine earum 73
Queritur utrum causa dicatur de suis modis⟩ 75
Queritur de diffinitione materie que est : *materia est ex quo aliquid fit* 76
Queritur de diffinitione forme que est : *forma est quo aliquid erat esse* 77
Queritur de diffinitione efficientis que est : *efficiens est unde est*[1] *principium primum motus vel mutationis* 79
Queritur de descriptione finis que est : *finis est causa omnis* 79
Queritur de hoc quod dicit, quod *nichil differt finem videri bonum et esse bonum* 80
Queritur utrum *unius causati sunt plures cause*, sicut dicit autor in litera 80
Queritur de hoc quod dicit : *idem potest esse causa contrariorum* 81

⟨Queritur de numero et sufficientia modorum cause non principalium 82
Queritur utrum omnes isti modi possint esse annexi materie 83
Queritur utrum competant forme 83
Queritur utrum competant efficienti 84
⟨Queritur utrum competant fini⟩ 85
Queritur utrum cause universalis est effectus particularis 85

Queritur utrum casus et fortuna sint 86
Queritur utrum casus et fortuna sint entia 87
Queritur utrum casus et fortuna sint cause per se vel per accidens 88
Queritur utrum motus elementorum sit a causa per accidens, scilicet a casu,[2] sicut quidam posuerunt 89
Queritur utrum casus et fortuna possunt esse in celestibus motibus 90

[1] unde est] unum *MS.* [2] casu] motu *MS.*

Queritur utrum eorum que sunt sunt quedam contingentia et quedam necessaria 91
Queritur utrum ea que fiunt a natura sunt de necessitate et semper 94
Queritur utrum que fiunt ab intellectu fiunt sicut frequenter et contingenter 95
Queritur utrum casus et fortuna sint cause in minoribus 97
Queritur utrum casus et fortuna sint ab agente propter aliquid 98
Queritur utrum fortuna sit ab agente secundum propositum 98

Queritur utrum fortuna sit causa infinita 99
Queritur de divisione fortune et in bonam et in malam 100
Queritur utrum utraque causa contingens, scilicet remotior et propinquior, debeat esse causa que est fortuna 101

Queritur utrum fortuna sit eadem felicitati 102
Queritur utrum bestia[1] aliquid possit facere a fortuna vel aliquid accidit 103
Queritur utrum infans faciat aliquid a fortuna vel ei accidat 104
Queritur utrum inanimatis evenit aliquid a fortuna 106
Queritur utrum inanimatis insit casus 106
Queritur de hoc quod dicit, quod *per se fortuna vel casus,*
f. 1 a 3. *quod idem est, secundum nomen dicitur vel derivatur ab eo quod est frustra* 107
Queritur utrum casus et fortuna tantummodo reducantur ad felicitatem 109

Queritur de hoc quod dicit, quod tres cause in unam[2] coincidunt, scilicet materia, forma, efficiens 110
⟨Queritur de trimembri divisione in litera posita, que est divisio ipsius philosophie naturalis, nomen nature ad metaphysicalia et mathematicalia extendendo⟩ 110

Queritur utrum materie attribuenda est necessitas nature 112
Queritur utrum forme sit attribuenda necessitas 112
⟨Queritur utrum efficiens sit causa necessitatis⟩ 113
Queritur utrum fini sit attribuenda ⟨necessitas⟩ 113
⟨Queritur de opinione ponentium quod natura non agit propter aliquid, set omnia a casu vel a fortuna fuerunt⟩ 115

[1] bestia] letitia *MS.* [2] unam] unum *MS.*

Queritur utrum descensus pluvie sit a casu 116
Queritur utrum sub Cane, id est, in diebus canicularibus, sit pluvia a fortuna 117
Queritur utrum in yeme estus caninus vel fervor a casu accidit 118
Queritur utrum ars imitatur naturam 118
Queritur de hoc quod dicit, quod *ars multa potest facere que natura non potest* 119
Queritur utrum aranea faciat telas, formice colligant grana, aves faciant nidos a natura vel ab intellectu et arte 120

Queritur utrum peccata et monstra in natura pos⟨s⟩int provenire 125
Queritur utrum in elementis sint monstra et peccata 127
Queritur utrum hec sint in plantis 128
Queritur utrum in corporibus mineralibus eveniant peccata et monstra 128
Queritur utrum hec in putrefactis eveniant 129
Queritur utrum hec eveniant in animalibus per propagationem generationis 130
Queritur utrum hec ex parte materie accidant 131
Queritur utrum hujusmodi a parte efficientis eveniant 132
Queritur utrum hujusmodi a parte forme proveniant 132
Queritur utrum hujusmodi ex parte continentis vel recipientis possunt accidere 133
Queritur utrum hujusmodi ex commixtione seminum proveniant 133

Questiones Supra Tertium Librum Physicorum.

Queritur hic de diffinitione motus que est: *motus est actus entis in potentia*, etc., queritur utrum motus sit actus 136
Queritur utrum motus sit actus entis 137
Queritur utrum motus sit alteritas 138
Queritur utrum motus sit inequalitas 139
Queritur ⟨utrum⟩ motus sit non-ens 140
Queritur utrum motus sit actus imperfectus 141
Queritur utrum esse movens physice cum movet moveatur 141
Queritur utrum agentia physica agant per contactum 142
Queritur utrum species sit movens 143
Queritur in quo habeat esse motus, utrum in motore vel in mobili 143

Queritur utrum actio et passio idem sint 144
Queritur a quo motus continuationem habet 145

Queritur utrum de infinito possit esse scientia 145
Queritur cujus considerationis sit ipsum infinitum 147
Queritur utrum infinitum sit rerum principium 148
Queritur utrum infinitum sit ⟨in⟩genitum et incorruptibile 148
Queritur utrum in perpetuis differt esse et contingere et posse 149

Queritur utrum substantia separata a quantitate vel sine quantitate considerata sit divisibilis 150
Queritur utrum in corporibus sensibilibus possit esse infinitas 151
Queritur utrum corpus sensibile sit divisibile in infinitum 151
Queritur utrum status in divisione corporis sensibilis sit a parte materie vel a parte forme 153
⟨Queritur utrum, dato quod sit status aliquo modo a parte forme, utrum hoc sit a parte ejus ut dat esse vel ut est operis principium 153
Queritur, dato quod sit stare in forma prout est operis principium, utrum hoc sit quia amplius operari non possit aut quia non reperit proportionale sibi resistens 154
⟨Queritur utrum continuum naturale sit infinitum appositione⟩ 156
Queritur utrum extra infinitum nichil est 157

Queritur utrum infinitum divisione sit in mathematicis 160
Queritur utrum in mathematicis sit infinitum appositione 161
⟨Queritur a quo ista appositio vel extensio in infinitum ipsarum rerum mathematicarum proveniat vel causetur, scilicet utrum ab intellectu 162
Queritur utrum quantamcumque contingit esse magnitudinem in potentia, tantam contingat esse in actu⟩ 164
Queritur utrum infinitum ⟨ap⟩positione et infinitum divisione sint idem alico modo 165
Queritur utrum per appositionem contingat excellere omnem terminatam magnitudinem sicut per divisionem 166
Queritur utrum in appositione magnitudinis sit abire in infinitum sicut in appositione numeri 166
Queritur utrum infinitum sit ut materia, sicut dicit in litera 168

Questiones Quarti Libri Physicorum.

Queritur hic de loco, utrum locus sit 169
Queritur ⟨utrum sit substantia vel accidens⟩ 169
Queritur utrum omnia sint in loco 170
⟨Queritur utrum spiritualis substantia sit in loco⟩ 171
Queritur utrum corpora naturalia sint in loco 171
Queritur utrum illa naturalis potentia, per quam gravia deorsum feruntur et levia sursum, debeatur ipsi loco attribui 173
Queritur utrum locus habeat trinam dimensionem 175
Queritur utrum dimensio loci sit eadem cum dimensione corporis 175
Queritur utrum dimensio loci sit continua cum corporis dimensione 175

Queritur utrum locus sit separabilis a locatis 176
Queritur utrum tempus sit separabile a locatis sicut a temporalibus 176
Queritur utrum locus sit corpus 178
Queritur utrum possibile sit duo corpora esse in eodem loco 178 f. 1 b 1.
Queritur utrum punctus sit locus 179
Queritur utrum punctus sit in loco 179
Queritur utrum punctus differat a puncto 180
Queritur utrum punctus sit finis corporum mobilium 181
Queritur utrum locus sit materia 182
Queritur utrum locus sit forma 182

Queritur utrum locus sit aliquid rei 184
Queritur utrum locus sit major vel minor locato 184
⟨Queritur utrum locus defficiat locatis⟩ 185
Queritur utrum locus sit illud cujus sunt hee differentie sursum et deorsum 185
Queritur utrum locus sit ad quem movetur corpus 186
Queritur utrum quereretur locus nisi esset motus 187

Queritur utrum locus sit superficies 188
Queritur utrum locus addat aliquid supra superficiem 188
Queritur utrum partes corporis et loci ad eundem terminum communem copulentur 189
Queritur quid sit ille terminus ad quem copulentur 190

Queritur utrum locus sit spacium a corporibus separatum medium inter extrema continentis et contenti 191
⟨Queritur utrum loci sint infiniti⟩ 192
Queritur utrum locus fuit ante constitutionem mundi 193
⟨Queritur utrum locus sit immobilis, sicut dicitur in ejus diffinitione⟩ 194

Queritur de vacuo, utrum vacuum sit 197
⟨Queritur de clepsedra, gratia hujus quod dicit in litera, quod quidam per simile de clepsedris vacuum non esse ostendebant⟩ 199
⟨Queritur de tribus annexis⟩ 200
Queritur utrum vas plenum cinere potest accipere tantum de aqua quantum reciperet si in eo nichil esset 205
Queritur utrum augmentum fit, nullo veniente 206
Queritur utrum augmentum fiat per vacuum 206
Queritur utrum vacuum sit causa aliqua 207

Queritur utrum in vacuo sit possibile motum fieri 209
Queritur utrum in vacuo sit motus naturalis 209
Queritur utrum in vacuo possit fieri motus violentus 210
Queritur utrum in vacuo possit esse quies alicujus mobilis, ⟨et utrum debeat dici naturalis vel violenta⟩ 213
Queritur de vacuo existente inter terram et ignem, scilicet remotis aqua et aere, utrum aliqua pars terre gravis sursum posita deorsum descendet, et similiter de igne posito deorsum 214
Queritur, si motus terre sursum fieret et ignis deorsum, vacuo existente inter hec, utrum fi⟨er⟩et subito vel successive 214
Queritur utrum terra et ignis possint esse in locis propriis in tanta distantia in qua nunc sunt et remanere, existente vacuo inter ipsa 215

⟨Questiones De Tempore.⟩

Queritur utrum tempus sit 218
Queritur utrum partes temporis esse secundum successionem quandam sufficiat ad sui existentiam 218
Queritur utrum alica pars temporis sit ens actu, scilicet presens 219
Queritur utrum tempus exiverit in esse 221
Queritur de hoc quod exiverit, utrum a creante 221

Queritur utrum tempus exivit in esse a natura 221
Queritur utrum 'nunc' sit in tempore 223
Queritur utrum sit unum 'nunc' vel plura 224
Queritur utrum 'nunc' sit corruptibile 224

Queritur utrum tempus sit substantia vel accidens 227
Queritur, dato quod sit accidens, cujusmodi accidens sit, scilicet utrum sit quantitas vel qualitas 228
Queritur, dato quod sit quantitas, utrum sit continua vel discreta 229
Queritur utrum 'ipsum nunc' sit divisibile 230
Queritur utrum tempus sit quantitas per se vel per accidens 231
Queritur utrum accepto posteriori ⟨in tempore⟩ maneat quod prius 232
Queritur utrum in motu sit ponere minimum a quo fluat 233
Queritur utrum motus habeat essentiam 234
Queritur utrum tempus sit motus 235
Queritur utrum tempus possit esse sine motu. Utrum motus sit subjectum temporis 236

Queritur utrum tempus sit numerus 238
Queritur utrum ipsum tempus sit numerus motus 238
Queritur utrum tempus sit numerus numerans vel numeratus 239
Queritur utrum tempus sit numerus par vel impar 239
Queritur quare tempus magis diffinitur per motum quam per quietem 239
Queritur cujusmodi motus sit tempus numerus 243
Queritur utrum tempus possit mensurare motum 244
Queritur utrum unum et idem tempus sit mensura plurium motuum simul 245
Queritur utrum unum et idem tempus sit mensura plurium celorum, si essent plures celi 245

Queritur utrum hujusmodi proprietates, que sunt longum, ⟨breve⟩, multum, paucum insint tempori 246
Queritur utrum tempus sit velox vel tardum 247
Queritur utrum tempus in se ipso resolvatur. Quid sit causa resolutionis temporis 248

Queritur utrum omnia sint in tempore 249
Queritur utrum celestia sint in tempore 250

Queritur utrum generabilia et corruptibilia sint in tempore 250
Queritur utrum ea que quiescunt sint in tempore 250

Queritur utrum 'nunc' sit tota temporis substantia 252
f. 1 b 2. Queritur, cum substantia dicatur tripliciter, scilicet materia, forma, compositum, quo istorum trium modorum sumitur hic substantia 253
Queritur utrum 'nunc' ita se habet ad tempus sicut punctus ad lineam 255
Queritur utrum tempus sit causa corruptionis 256
Queritur cui motui corruptionis tempus sit causa 256
Queritur per quam naturam tempus sit causa corruptionis 257
Queritur utrum tempus sit insipientissimum 257
Queritur utrum causa sit generationis, scilicet tempus 258
Queritur utrum motus sit causa corruptionis 261

Queritur utrum 'quando' sit tempus 262
Queritur quid sit 'quando' 263
Queritur utrum 'quando' mensuret 263
Queritur utrum in 'quando' sit contrarietatem ponere 264
Queritur utrum sint plura 'quando' 264
⟨Queritur utrum a pluribus temporibus possit causari unum 'quando'⟩ 265

PRIMUS PHYSICORUM: DE PRINCIPIIS NATURE

Quoniam quidem intelligere, etc. f. 6a. 1.

HIC primo QUERITUR utrum de corpore mobili, quod hic est subjectum, possit esse scientia. Et videtur quod non: omnis scientia est de inpermutabilibus et necessariis; set corpus mobile non est hujusmodi, ergo etc. Major et minor patent. CONTRA: de omni subjecto habente partes vel passiones, que de ipsis possunt probari, potest esse scientia; corpus mobile est hujusmodi, ergo etc. Major patet in *Posterioribus*, quia una est scientia que est unius subjecti partes et passiones earum considerans; minor patet in *hoc libro*, ubi de ipsis determinat. QUOD CONCEDO. Ad primum argumentum, dicendum quod licet hoc corpus mobile vel illud sit transmutabile, tamen illud quod abstrahitur ab hoc et ab illo est intransmutabile, et de tali est scientia. Vel dicendum quod licet corpus mobile secundum se sit mobile et transmutabile, tamen referendo ad suas causas non, set est impermutabile et necessarium. Vel dicendum, quod de rebus mobilibus potest esse scientia impermutabilis docens earum impermutabilitatem.

Secundo QUERITUR utrum sit separata ab aliis scientiis specialibus. Videtur quod non: per auctoritatem *Posteriorum*, ubi scribitur quod 'una est que ⟨est⟩ unius subjecti generis' etc.; ergo hec non erit separata ab illis que sunt de corpore mobili contracto, scilicet de corpore mobili ad situm vel ad ⟨formam⟩ mixti ⟨seu⟩ mixtionis vel additam mixtioni. CONTRA: de omni habente propria principia et partes et passiones ipsum consequentes, in eo quod tale, potest esse scientia ab omni alia separata; set corpus mobile est hujusmodi, quia absque hoc corpore vel illo habet quedam

8 habente] habenti *MS.* 21 earum] eorum *MS.* 27 *Blank in MS.*

principia et partes et passiones proprias, de quibus determinatur in libris sequentibus, scilicet in .4. et .5. et aliis. QUOD CONCEDO. Et est simile de sillogismo exemplari, qui est quasi generalis ad alios: habet quasdam partes, ut sillogismus, in materia consequenti de necessario; et etiam quasdam passiones proprias, ut concludens plura, concludens vera ex falsis, et hujusmodi, ratione quorum in scientia separata de ipsis determinatur. Ad argumentum, dicendum quod non eadem scientia de genere subjecto et de omnibus partibus et passionibus, set solum de illis que sunt ipsius per se et absolute in quantum tale. Unde in illo *Posteriorum* dicit 'et partes aut passiones sunt per se'.

Tertio QUERITUR gratia hujus quod dicit *in littera*: 'innata est nobis via etc.', utrum scientia sit innata vel acquisita. Quod non sit innata videtur: nullus habitus factus per abstractionem ab aliquo est innatus, set acquisitus; set habitus scientie fit per abstractionem specierum rerum intelligibilium ab ipsis, ergo etc. Major patet, quod abstrahitur non est innatum, quia quod est innatum semper alicui inest illi; minor patet in tertio *De Anima*, ubi scribitur quod 'lapis non est in anima, set species lapidis' que ab ipso lapide abstrahitur, et ita intelligibile et ulterius acquisitum. CONTRA sunt multe auctoritates, prima Augustini dicentis 'anima est ad ⟨similitudinem⟩ totius sapientie procreata species omnium rerum in se gerens' et in tertio *De Anima* 'quodammodo anima est omnia'; et ita per has auctoritates videtur quod anime sit rerum omnium cognitio innata. ITEM: in *De Consolatione* dicitur quod 'mentibus hominum inserta est boni verique cupiditas' et in principio *Veteris Methaphysice*: 'omnes homines natura scire desiderant.' SOLUTIO: dico quod scientia uno modo dicit habitum completum, quem habens si voluerit actualiter considerabit, et hoc modo est acquisita. Alio modo nominat naturalem potentiam vel aptitudinem ad habitum hujusmodi, et hoc modo est innata; unde intellectui et anime innata sunt exempla omnium rerum, mediantibus

14 via] pro via *MS.* 21 quod] q. set *MS.* 28 quod] que *MS.*
36 exempla] extrema *MS.* 30 V. M.] Vetehris Mathaphysice *MS.*

quibus possunt omnia scire; set omnia scilicet quantum ad agentem intellectum confusa, intellecto autem distincta; unde intellectualis est scientia, in exemplo habitus completi innata; et de hoc procedunt .2. prime actoritates. Tertio modo potest nominare scientia naturalem appetitum vel desiderium ad sciendum, et hoc modo scientia est innata; et de hoc procedunt ultime actoritates.

Quarto QUERITUR utrum in scientia debeat esse processus a nobis notioribus et certioribus ad notiora nature et certiora, sicut dicit *in littera*. Et videtur quod non: quoniam ab eis ad que stat resolutio in scientia debet ejus compositio inchoare; set ad principia stat resolutio in scientia, ergo ab eisdem debet compositio inchoare; set principia notiora sunt quoad naturam et non quoad nos, quia notiora sunt quantum ad intellectum, cum sint universalia, ergo in scientia debet esse processus a notioribus nature ad nobis notiora, et non e contrario. Major patet, quia quod est ultimum in resolutione debet esse primum in compositione; minor de se est evidens. CONTRA: ab eis que prius et facilius apprehenduntur in acquirendo scientiam debemus inchoare scientiam; set nobis notiora sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia si inciperemus a principiis que universalia et quoad naturam priora et nostro intellectui possibili sunt difficillima, non possemus scientiam acquirere, quia 'sicut occulus noctue ad lucem diei ita intellectus noster', id est possibilis ad manifesta nature, id est ad principia; minor patet, quia notiora nobis sunt notiora secundum sensum, ut patet in *Posterioribus*, primo: secundum sensum notiora priora sunt in nostra cognitione et facilia; quia 'nichil est in intellectu quin prius fuerit in sensu'. SOLUTIO: dicimus quod in via scientie incedendum est ad principia; et sic procedit ratio prima: nominat scientia habitum absolute. Set in via doctrine, ad notiora secundum sensum: nominat doctrina habitum in relatione ad nos, scilicet prout acquiritur; et sic procedit ultima ratio.

1 omnia[2]] anima *MS.* 3 completi] completus *MS.* 9 ad] a *MS.* 12 ab] ad *MS.* 13 eisdem]eidem *MS.* 17 notiora] noctiora *MS.* 24 sunt] scilicet *MS.* 25 noctue] notue *MS.* 31 incedendum] incidendum *MS.*

Quinto QUERITUR de hoc quod dicit quod universalia secundum sensum notiora ⟨sunt⟩: videtur enim oppositum asserere in libro *Posteriorum* et in pluribus locis. Propter quod, disputatione cessante, notando dicendum quod duppliciter dicitur universale: uno modo per ambitum et predicationem, ut genera et species, et hec priora sunt et notiora quoad naturam et intellectum; sua autem singularia, que sunt supposita, priora et notiora sunt secundum sensum, posteriora autem et incertiora quantum ad intellectum et etiam quantum ad naturam, loquendo de natura quantum ad ejus intentionem, tamen quantum ad operationem nature priora sunt: intendit enim homo hominem generare in universali et generat Sortem. Alio modo dicitur universale per confusionem et indeterminationem, et hoc modo nichil aliud est quam cognitio in universali, scilicet confusa, generalis, indistincta, et tale universale prius et notius est nobis vel quantum ad sensum; precedit enim cognitio generalis et confusa specialem et distinctam, que cognitio respondet pro singulari illi cognitioni confuse. Ubi ergo prius apprehenditur substantia quam animal, et animal quam homo, ⟨et homo⟩ quam Sortes, commune decursum separat a materia; et de tali universali loquitur *in littera*. NOTA quod in *hoc libro* supponit scientiam esse de corpore mobili, et dat medium procedendi universaliter, tam huic quam omnibus aliis naturalibus, scilicet quod incipiendum ⟨est⟩ a principiis et causis magis universalibus, et facit principaliter in hac scientia, quia generalis et universalior est omnibus naturalibus.

Necesse est igitur unum ⟨esse⟩ principium aut plura, etc.

Hic primo QUERITUR utrum sit ponere unum principium tantum omnium rerum. Et videtur quod sic, ducendo ad impossibile: ponatur quod sint duo, scilicet A et B: principium vel primum sunt ante quod nichil et post quod aliud, pariter principium; ergo A erit ante B cum sit principium,

5 unomodo] uno *MS.* 17 notius] noctius *MS.* 24 dat] da *MS.*
35 pariter] perterim *MS.*

et B similiter ante A cum sit principium, ergo unum et idem erit ante et post respectu ejusdem, quod est inconveniens; ergo et illud ex quo sequitur, ergo nec duo, nec plura eadem ratione, set unum tantum. CONTRA: principium est unigenium principiatis: hoc scribitur .x. *Methaphysice* et primo *Celi et Mundi*; set principiata sunt diversa, ut patet de se, ergo et principia, cum sint unigenia. SOLUTIO: duplex est exitus rerum: primus qui est creatio, et quantum ad hoc unum est principium tantum; est autem alius exitus, scilicet secundus, qui fit per naturam, et quantum ad hoc plura sunt principia. Unde primum argumentum procedit de principio extra, quod est voluntas; secundum autem de principio intra, quod est natura.

Secundo QUERITUR utrum unum sit nature principium. Et videtur quod sic: eadem sunt principia compositionis et resolutionis; set unum solum est principium in quo omnia resolvuntur, scilicet natura, ut pluries scribitur in *Physicis*, ergo unum est principium solum compositionis, ergo unum solum principium erit in natura, scilicet materia. CONTRA: 'natura est principium motus', ut scribitur in *Physicis*; set ad motum exiguntur plura, quia omnis motus a contrario in contrarium, ut sepe scribitur in *Physicis*, ergo in natura plura erunt principia, cum natura sit principium motus ad quem plura exiguntur. SOLUTIO: dico quod uno modo contingit loqui de principiis nature secundum originem, radicationem, et fixitatem, et sic unum est principium, quod est materia; secundo modo prout concurrunt ad fieri rei, set fieri per motum, motus per contrarietatem, contrarietas autem inter plura, quia subjectum oportet ibi esse et duo contraria, et sic sunt tria, scilicet materia quod est subjectum, et forma, et privatio, que sunt contraria; tertio modo contingit loqui de principiis quantum ad esse rei actuale et completum, et sic sunt duo, scilicet materia et forma, quia ex illis constat res in suo esse actuali et completo.

Tertio QUERITUR utrum illud principium originale, scilicet materia, sit mobile vel immobile. Quod immobile videtur: si est mobile, aut movetur in plenum, aut in vacuum; non

24 quem] que *MS.* 5 principiatis] principiati *MS.*

in plenum, quia tunc duo corpora essent in eodem, cum plenum sit locus repletus corpore; nec in vacuum, quia vacuum non est, ut probat in *hoc libro*, item non haberet differentias positionis, ad quas et ex quibus moveretur. Hoc etiam apparet per actoritatem : quia materia ingenerabilis est et incorruptibilis, ut ibidem scribitur. CONTRA : scribitur versus principium *hujus libri*: 'subiciantur nobis omnia naturalia moveri'; ergo et principia et principiata naturalia mobilia sunt. SOLUTIO: dicendum quod de materia contingit loqui duppliciter; uno modo secundum essentiam, et sic immobilis et fixa, ingenerabilis, et incorruptibilis; et hoc f. 6 a 2. modo intelliguntur actoritates | hoc asserentes; alio modo secundum esse, scilicet secundum quod est informata, et hoc modo mobilis, et hoc modo intelligitur actoritas ultima. Ad primum, dicendum quod illa divisio, scilicet per plenum aut per vacuum, est motus localis solum; set multis aliis modis potest materia moveri, scilicet alteratione, generatione, etc. Vel dicendum quod corpus plenum cedit corpori subtiliori. Vel dicendum quod est mobilis non quia actu moveatur, set ⟨quia⟩ est apta nata moveri.

Quarto QUERITUR de hoc quod dicit *in littera*, scilicet quod 'si principium sit et solum, non erit amplius principium'. Videtur quod sit falsum per rationem principii : principium est quod seipso est et alia per ipsum, ergo non indiget aliis, set alia indigent ipso ad sui existentiam; ergo solum poterit manere principium. CONTRA: principium correlative se habet ad principiatum; set si non sit unum correlativorum, non erit reliquum, ergo si non sint aliquod vel aliqua principiata non erit principium, ergo etc. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod de principio contingit loqui duppliciter; uno modo ratione substantie, et sic potest esse solum; alio modo ratione intentionis, et sic non potest. Vel dicendum quod li 'solum' potest facere exclusionem generalem, scilicet excludendo alia principia, et sic non intelligitur actoritas, set esset propositio falsa; vel specialem, scilicet excludendo principiata, et sic potest esse vera. Per hoc solvuntur argumenta.

24 et alia] *iter. MS.* 35 specialem] speciale *MS.*

Quinto QUERITUR de hoc quod dicit quod 'si principium est, aliquid vel aliqua sunt'. CONTRA: videtur quod sit falsum, quia principium principiorum verissime est principium; cum ergo ipsum sit ab eterno, aliquid vel aliqua erunt ab eterno, alia ab ipso, quod falsum est. Preterea, principium est ante quod nichil et post quod aliud; ergo, si primum principium sit, aliqua vel aliquod erunt, ex quo post ipsum esse aliud sequitur. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod principii substantia est ab eterno, sicut dictum est, non tamen principium sub hac intentione est ab eterno. Et quantum ad intentionem intelligitur actoritas. Set si contra hoc fiat oppositio, quod in ipso principio principiorum facta est mutatio cum de non-principio factum sit principium; item in ipso est jam relatio que est accidens, cum sit principium in genere relationis: que maxime sunt inconvenientia. Ad primum, dicendum quod in ipso nulla est mutatio, quia ab eterno voluntatem habuit ut res procederent, ita ut principium fieret pro illo instanti in quo producit, non tamen ut eas produceret ab eterno habuit voluntatem. Et est simile de habente voluntatem legendi in nonis; quando legit, nulla est in eo mutatio a parte voluntatis, sicut nec in primo; set si non mutetur a parte voluntatis, nec a parte alterius considerationis, cum omnia que sunt in ipso sint eadem, item potentie ⟨sit⟩ non limitate nec in operando fatigate. Ad secundum, dicendum quod quedam sunt relativa convertibilia, quedam non: convertibilia, ut dupplex dimidium et unum, quodcumque talium concernit hoc accidens quod est relatio; non-convertibilia, ut causa causatum, factor factura, creator creatura, et de talibus proprie quod est ut effectus se habet ad illud quod est efficiens, et non e contrario: unde omnino concretum est hujusmodi accidens uni, licet respiciat alterum.

Sexto QUERITUR cur artificis interest errores circa principia incidentes removere. Ad quod, disputatione cessante, dicendum quod quidam sunt errores incidentes supra principia. Et contra tales nullius artificis specialis

8 esse] est *MS.* 16 mutatio] mutuatio *MS.* 17 ita] quod ita *MS.* 23 item] sitm *MS.*

interest disputare cum speciales scientie sua principia non transcendant. Si enim artificis specialis sua principia negarentur, non haberet ulterius ex quo posset procedere; set interest dialectici, cum dicatur quod dyalectica ad omnia methaphysicorum principia viam habet, et methaphysici, cum nobis in Mathephysicis pluries commemoret philosophus quod illi ⟨sit⟩ stabilire scientie subjecta principia ⟨si⟩ negare contingit; set differenter quia dyalecticus per communes intentiones, set methaphysicus per proprias intentiones ipsarum. Et hujusmodi errores in principio doctrine ponuntur, ut in hac scientia et in libro *De Anima*; si autem ibi reprobentur, illi artifices speciales modum dyalectici et methaphysici accipiunt. Quidam autem sunt errores consequentes ad principia, et contra tales debet proprius vel specialis artifex disputare, et tales multotiens in doctrinis reprobantur.

Septimo QUERITUR de hoc quod dicit *in littera* 'subjiciantur autem nobis que sunt aut omnia aut quedam moveri', et hoc est querere utrum omnia naturalia sint mobilia, quia primum de quo agitur in .4. non est mobile, nec anima nisi per accidens, nec passiones ut somnus, memoria, et hujusmodi. Ad quod notando, dicendum quod in scientia naturali quedam considerantur in ratione subjecti communis, ut corpus mobile; quedam autem in ratione partium, ut corpus mobile ad formam mixtionis, ut impressiones, et ad formam additam mixtioni, ut plante et animalia, et hujusmodi movent et moventur; quedam in ratione passionis, ut sompnus et hujusmodi, et hec non movent, set per accidens moventur, scilicet per substantiam; quedam in ratione principii conjuncti, ut anima que movet per accidens movetur, aut separati qui movet et non movetur nec per se nec per accidens, et propter ⟨hoc⟩ dicit 'aut omnia aut quedam'. Si queratur ibi quare non loquatur de quiete vel statu, cum natura sit principium motus et quietis, dicendum quod quies per modum privationis unum nichil aliud est quam privatio motus, set privatio per suum habitum intelligitur; et etiam quia physicus principaliter considerat motum, quia res naturales

1 interest] artificis interest *MS.* 6 in] *iter. MS.* 17 aut[1]] natura *MS* 20 somnus] sumpnus *MS.* 34 nichil] vel *MS.*

in esse naturali per motum conservantur: unde, cessante motu, cessabit generatio et omnis operatio nature.

Octavo QUERITUR de hoc quod dicitur quod 'ens multipliciter dicitur'. Videtur quod non: nichil quod est simpliciter dicitur multipliciter, quia hec opponuntur; set ens est hujusmodi, quia scribitur in *Methaphysica* quod 'quanto aliquid simplicius, tanto in pluribus reperitur', et in *De Causis* 'nichil est latius ente', ergo etc. CONTRA: quod comprehensivum ⟨est⟩ totius multitudinis est multiplex vel multipliciter dictum; set ens est hujusmodi, in *De Causis*, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod ens idem quod est est simplex, set quantum ad ea in quibus reperitur est multiplex: unde simplicissimum est in genere creatorum secundum suam latitudinem, set non est simplicissimum a privatione omnimode multitudinis sicut primum. Per hoc solvitur argumentum.

Nono QUERITUR de hoc quod dicit *in litera* quod passiones non sunt separabiles a subjectis. Et videtur quod sint separabiles: que per essentiam differunt separabilia sunt, quia separatio causatur ex diversitate; set passiones et substantie per essentiam differunt, ergo etc. CONTRA: omne causatum si nature proprie relinquatur, non suscepta influentia cause, statim corrumpitur, quia ab eadem est esse et conservatio; set subjectum vel substantia causa est passionum, ut scribitur pluries a philosopho, ergo, relicta substantia et ulterius influentia substantie a passionibus, corrumpentur passiones; ergo non sunt separabiles.

Propter hoc QUERITUR utrum a passionibus separetur vel sit separabilis ⟨substantia⟩. Et videtur quod non: quia omnis substantia quanta aut continua aut discreta, ergo etc. CONTRA: quod in seipso et a se habet principium sue existentie ab omni alio potest separari; set substantia est hujusmodi formaliter, ergo etc. SOLUTIO: dicendum quod uno modo contingit loqui de passionibus quantum ad suam existentiam naturalem vel esse actuale, et sic non sunt separabiles a substantiis; alio modo quantum ad essentiam, et sic dependent a substantia: unde accidentia proprie non

36 separabiles] separabilia *MS*.

habent essentias, quia dependent eorum essentie a substantiis, et essentia est rei quiditas nomine absoluto, hoc tamen modo separabiles, quia hec essentia non est illa, set idem erat esse substantie et accidentium. Similiter de substantia contingit loqui duppliciter; aut in quantum substantia, et sic per se stat, quia in se habet principium sue existentie et sic est separabilis, nunquam tamen separata, et propter hoc indicium accidentium et non sui; aut in quantum est naturalis, et sic qualis et quanta, nec separabilis nec separata. Per hoc solvitur argumentum.

Decimo QUERITUR de hoc quod dicit quod infiniti ratio quantitati congruit. Et videtur quod non: quia dicit Aristoteles in . . . quod infinitum est ut materia, et ita ratio infiniti materie congruit et non quantitati. CONTRA: infinitum est passio per appositionem et divisionem derelicta; appositio et divisio congruunt quantitati, quia non potest aliquid apponi vel dividi nisi quantum, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod subjectum in quo radicantur et figuntur finitum et infinitum est materia, set in quo manifestantur et apparent est quantitas. Et NOTA quod quedam est infinitas ex appositione et divisione causata, et sic est in quantitate; alia est per indifferentiam potentie ad plura vel infinita, quod est in materia. Et per hoc solvitur argumentum.

Undecimo QUERITUR cui proprius conveniat ratio finiti et infiniti, utrum quantitati continue aut discrete. Quod continue, videtur: ex divisione continui causatur discretum; ergo ex infinitate in continuis causabitur infinitum in discretis. CONTRA: dicit Boethius in *Arismetica* quod 'omnia ratione numeri sunt formata': et ita numerus est prima ratio producendi, et ita cum numerus sit in genere discretorum, quantitas discreta precedit continuam, et ita ⟨cum⟩ hec passio que est infinitum insit utrique, proprius inerit discrete quam continue. ⟨SOLUTIO⟩: ad quod dicendum quod dupplex est discretio; quedam est absque ordine

13 *Blank in MS.* 19 figuntur] finguntur *MS.* 20 m.e.a.] manifestatur et apparet *MS.* 25, 33 proprius] per prius *MS.* 28 continuis] coniti *MS.*

naturali et consequentia, et hec est que causatur ex divisione continui, hec sequitur continuum; alia est que conservat naturalem ordinem et consequentiam et hec est ratio numeralis, et hec precedit. Et NOTA hic quod quedam est analoga causalitas, et hec impedit genus, ut ens dicitur de substantia et de accidente et secundum causalitatem, quia secunda causa accidentium; alia est ordinis solum, et hec non impedit, quia sic dicitur quantitas de continua et discreta.

Duodecimo QUERITUR de hoc quod ⟨dicit⟩ conclusio de toto et de parte, utrum scilicet sint unum et idem. | Ad quod f. 6 b 1. dicendum quod quoddam est totum quod dividitur in partes sibi similes secundum speciem, dissimiles secundum numerum et materiam, ut aqua, et tale idem est cum suis partibus et e contrario; aliud est totum quod dividitur in partes dissimiles secundum speciem, numerum, et materiam, et tale non est idem cum suis partibus.

Tertiodecimo QUERITUR quare hic ponit tantum .3. modos unius, in *Methaphysica* multo plures. Ad quod dicendum quod hic ponit illos qui sue intentioni competunt; unde methaphysicus plus discernit et considerat quam physicus, et propter hoc apud ipsum plures sunt, ut patebit. De sufficientia NOTANDUM quod unum aut est omnino unum, et sic unum indivisibilitate; aut non. Et hoc duppliciter; aut unum actu et plura potentia, et sic unum continuatione; aut unum re plura nomine, et sic unum ratione. Exemplum de istis: punctus, linea, vapa, vinum.

Hic primo QUERITUR utrum unum sit esse multa vel e contrario, et hoc gratia opinantium omnia esse unum. Et videtur quod sic: dicit Aristoteles 'indivisum lignum idem est seipso diviso'; set lignum indivisum unum, divisum autem duo vel plura, ergo unum idem est duobus, ergo unum est multa. CONTRA: causa non est causatum; set unum causa multorum, quia unitas est causa multitudinis sive principium, quia omnis multitudo ad unitatem reducitur, ergo unum non est multa. ⟨SOLUTIO⟩: ad hoc dicendum

5 causalitas] causalitatis *MS.* 10 *Blank in MS.*

quod in eodem genere loquendo non est multa unum nec e contrario. Unde multa actu nunquam sunt unum actu, set multa in potentia unum sunt actu. Ut totum quod est actu unum plures partes est potentia; et plura actu sunt unum potentia, ut partes sunt totum, similiter unum subjecto plura sunt ratione, ut subjectum et accidens. Per hoc solvuntur argumenta.

Secundo QUERITUR utrum sit tantum unum. Et videtur quod sic: non existente causa multitudinis et distinctionis in rebus, nulla est multitudo nec distinctio; set non ⟨est⟩ aliqua causa multitudinis et distinctionis, ergo etc. Major de se patet; minor sic probatur: quia principium intra, quod est materia, non est causa multitudinis et distinctionis, quia in secundo *Methaphysice* scribitur quod in materia nichil est distinctum; item, nec principium extra, quod est agens. PROBATIO: quia 'idem semper idem manens semper facit idem'; set primum agens semper manens est unum et idem, ergo semper faciet unum et idem; nichil ergo plura vel divisa. CONTRA: cujuslibet agentis res in esse producentis ex nichilo est res productas distinguere et ordinare; set primum agens est hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia agens ex nichilo potest supra totam rei substantiam, et ita res distinguit, ordinat, et unit; minor est evidens. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod quedam est distinctio rerum in primo exitu, et hec est ab agente; quedam in secundo. Et hec est dupplex; quia unum habet totum a materia et hoc originaliter; secundum a forma et hoc completive. Unde NOTA quod perfectum in tribus consistit; ibi enim est substantia, virtus, et operatio: quibus tribus existentibus in qualibet re creatà, perfecta nobilissima trinitas figuratur, que per potentiam, sapientiam, bonitatem, personaliter distinguitur, summam simplicitatem realem observando: potentia enim res in esse producit, et sapientia disponit, ordinat, et distinguit, et bonitas decorem tribuit. Ad argumentum, dicendum primo ad hoc quod opponit de

6 plura sunt] *iter. MS.* 12 intra] extra *MS.* 15 extra] ex *MS.* 24 distinctio] dinctio *MS.* 31 potentiam] primam *MS.* 34 decorem] disteorem *MS.*

materia, quod in materia nichil est distinctum quantum ad essentiam materie et non secundum esse. Unde omnis materia sub formis diversis distincta est et diversa ab alia. Ad secundam partem, dicendum quod dupplex est agens; quoddam quod est natura, et de hoc intelligit actoritas, scilicet quod 'idem manens' etc.; aliud est agens quod est voluntas, quod per libertatem arbitrii effectus diversos producit, ipse tamen manet immobilis, cum sit ejus potentia non limitata. Unde tantam multitudinem creavit ut sua potentia manifestaretur, non propter sui indigentiam, set propter res, ut cognita potentia, sapientia, bonitate, actorem timeat creatura et diligat. Necnon etiam res multa sunt in ipso opifice; unum igitur propter convertibilitatem est entis. Et NOTANDUM quod unum et ens adequantur in suppositis et in predicatione vel ambitu, tamen unum addit supra ens discretionem; unde ente et uno nichil latius, tamen unum addit supra ens. Et est simile de hoc quod dico 'hic homo' et 'homo', que adequantur in suppositis: unde de quocunque supposito possum dicere de eodem 'hic est homo'; hoc quod dico tamen 'hic homo' addit discretionem suppositi supra le 'homo'. NOTA etiam ibi quod unum multipliciter dicitur: primo unitate essentie, sic universale; secundo modo unitate suppositi, ut Sor; tertio aggregationis, et hoc aut totalitate aut appositione, ut homo vel domus; .4. ordinatione continua et ambitu, ut mundus; .5. causalitate, ut primum.

Tertio QUERITUR utrum universum sit ingenitum secundum opinionem Mellisi. Videtur quod sic: omne quod generatur generatur ex materia que est extra in generante et in generato intra; set extra universum nichil est, ergo non potest generari, ergo est ingenitum. AD IDEM: omnis generatio et motus a contrario in contrarium; set universo nichil est contrarium, ergo non potest generari. AD IDEM: partes sunt similes toti et totum partibus, ut in *hoc libro* primo scribitur; set quedam partes universi sunt ingenerabiles et incorruptibiles, ut dicitur in *De Celo et Mundo*, ut

12 et] et in *MS.* 13 igitur propter] p. i. *MS.* 25 .4.] et *MS.* ambitu] ambitus *MS.* 29 generante] generanta *MS.*

celum et stelle, ergo ipsum est ingenerabile. CONTRA: generatio nichil aliud est quam egressio a non-esse in esse; set ⟨universum⟩ exivit a non-esse in esse, quia non ab eterno; ergo est generatum. ⟨SOLUTIO⟩: ad hoc dicendum quod triplex est generatio, communiter loquendo de generatione; scilicet causalis, naturalis, accidentalis. In prima, subjectum est nichil simpliciter, que proprie creatio nuncupatur, cujus actor primum; in secunda, materia que est ens in potentia, que proprie generatio dicitur, cujus actor immediatus natura; in tertia, ens actuale completum, et hec est compositio proprie, cujus actor est artifex mechanicus.

Quarto QUERITUR utrum ipsum sit infinitum. Et videtur quod sic: finito potest fieri additio, et non infinito, in *De Celo et Mundo*; set universo non potest fieri additio, ergo universum est infinitum. AD IDEM: omne finitum et terminatum idem; set universum non est terminatum, quia extra ipsum nichil quod possit ipsum terminare, ergo non est finitum, ergo infinitum. CONTRA: omnis magnitudo terminos habet sue diffinitionis, ad quos etiam suus status est limitatus; set universum est quedam multitudo, ergo etc.; set omne tale finitum. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod infinitum uno modo dicitur per privationem principii et finis sicut primum: secundo modo per privationem finis, ut intelligentia; tertio modo per extensionem, et tale respuit natura. Ad primum igitur argumentum, dicendum quod si secundum rem non sit possibilis additio, nec secundum ymaginationem naturalem que non transcendit sensum, tamen possibilis est secundum mathematicam et divinam, que se tenet a parte intellectus: unde si supra lineam dividentem circulum universi per medium vellet quis extollere triangulum equilaterum, oporteret linee intellecte circulus ⟨esse⟩ ultra circumferentiam, et ita fieret additio quantum ad ymaginationem. Ad secundum, dicendum quod res prime in suis generibus seipsis finite sunt formaliter, et tale est universum; res autem posteriores primis terminantur. Et NOTA hic quod terminus indivisibilis, ut punctus, non est finitus nec infinitus, ut dicit *in*

4 generatum] generatus *MS.* 13 additio] additione *MS.* 19 limitatus] finita *MS.* 21 infinitum] finitum *MS.*

littera, quia finitum componitur ex finiente et finibili, sicut motum ex movente et mobili.

Quinto QUERITUR utrum sit immobile. Videtur quod sic: quia moveri est dissimiliter se habere nunc et prius, ut scribitur in *Physicis*; set universum, cum sit ex tota materia sua, eodem modo se habet nunc et prius, ergo immobile: non enim deficit sibi aliquid, cum omnia contineat: propter quod ergo moveretur? AD IDEM: nichil quod est sempiterne fixionis est mobile; universum est hujusmodi, in *De Celo et Mundo*, ergo etc. AD IDEM: omnis motus est a contrario in contrarium, in *Physicis*; set universum non habet contrarium; ergo neque motum. CONTRA: simile est totum partibus et partes toti; set partes universi sunt mobiles, quoad situm ut corpora supercelestia, quoad formam ut elementa; ergo ipsum totum erit mobile. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod universum secundum formam et secundum se totum est immobile: tamen quedam partes ejus mobiles sunt, ut que moventur ad situm ut stelle; quedam mobiles et transmutabiles, scilicet mobiles ad formam, ut elementa. Nec est inconveniens quod in hoc *primo libro* dicit actor quod non est inconveniens certam aquam secundum sui totalitatem esse immobilem, quasdam tamen ejus partes moveri. Ad primum argumentum, dicendum quod quantum ad substantiam similiter se habent nunc et prius, et de hoc procedit argumentum, non tamen quantum ad operationem. Per hoc solvitur secundum. Ad tertium, dicendum quod universo nichil est contrarium ratione forme, set ratione situs potest aliquid esse contrarium, saltem quantum ad partes ejus. Ad illud quod contradicit, scilicet quod totum et partes sunt similes, solvetur inferius.

Sexto QUERITUR utrum accidens sit id quod vere est. Et videtur quod sic: omne quod communicat cum eo quod vere est, in eo quod vere est, est id quod vere est; accidens est hujusmodi, quia accidens communicat cum substantia in ente; set ens est illud per quod substantia vere est—nisi enim esset ens non esset vere, ergo accidens est illud quod vere est. AD IDEM: omne habens essentiam diversam et distinctam ab aliis est ens vere et completum, quia essentia

non est nisi rei complete, cum essentia dicat quiditatem re ⟨et⟩ nomine absolute; set accidentia sunt hujusmodi, ergo etc. AD IDEM: que communia sunt cause et causato verius insunt et per prius cause quam causato; set accidens est causa substantie, ergo cum essentia insit substantie et accidenti, verius et per prius inerit accidenti quam substantie, et sic accidens est quod vere est multofortius quam substantia. Minor patet, quia alteratio que est quoddam accidens est causa generationis, et generatio substantie, ergo et accidens substantie. CONTRA: nichil quod habet principia sue existentie radicata in alio est id quod vere est; set accidens est hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod illud quod vere est uno modo dicitur illud a quo omnia sunt et ipsum a nullo, et sic primum; secundo modo illud quod f. 6 b 2. habet | continuam durationem, ut substantie celestes; tertio modo illud quod seipso formaliter est et alia ab ipso, et sic principia in quolibet genere; .4. modo illud quod habet principia sue existentie radicata in seipso, et sic substantia. Ad primum argumentum, dicendum quod si eodem modo communicaret accidens cum substantia in ente, major esset vera, set minor tunc falsa. Ad secundum patet solutio, quod omnia accidentia dependent a substantiis, quamvis sint diverse ab ipsis: unde, proprie loquendo, accidentis non est essentia. Ad tertium, dicendum quod accidens est causa conferens et disponens substantiarum, et non efficiens vel producens; unde in fieri substantiarum coadjuvat et disponit accidens ad productionem substantiarum, et non in facto esse consistit. Vel dicendum quod de substantia contingit loqui duppliciter: et in eo quod substantia, et hoc modo nichil agit accidens ad substantiam; et in eo quod naturalis, et sic ad producendum disponit.

Sicut autem physici dicunt, duo modi sunt, etc.

Hic primo QUERITUR utrum rarum et densum sint principia in natura. Secundum positionem quorundam videtur quod sic: quidam introducunt formas substantiales in materia

3 sunt] *iter. MS.* 35 quidam] quedem *MS.*

vel sunt principia introducenda; set rarum et densum sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia nichil aliud est principium quam forma introducta in materia; minor patet, quia quando densatur aqua citius inprimitur in ipsa forma aerea. AD IDEM: quecunque sunt principia motus, sunt principia nature; set sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia natura est principium motus et natura principaliter intendit motum; quecunque ergo juvant ad motum ⟨sunt⟩ principia naturalia; minor patet, quia rarum est principium motus sursum, densum deorsum. CONTRA: dispositiones materie ad naturam reducuntur; set rarum et densum sunt hujusmodi, ut dicitur supra secundum *De Generatione*, ergo etc. QUOD CONCEDO. Unde per essentiam non differunt a materia rarum et densum; unde non sunt principia, set sunt conditiones vel dispositiones disponentes ad agendum. Ad argumentum, dicendum quod introducere formam in materia hoc est duppliciter; aut effective, et sic duo contraria, scilicet forma et privatio; aut dispositive, et sic hujusmodi conditiones vel dispositiones, rarum et densum et hujusmodi. Per hoc solvitur.

Secundo QUERITUR utrum magnum et parvum sint principia nature. Et videtur quod sic: quecunque informantur formis perfectivis principiorum sunt principia; set sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia forma dat esse et perficit: minor patet, quia excellentia et defectus forma sunt principiorum, ut inferius videbitur, et hec in magno et parvo videntur. AD IDEM: ⟨que⟩ sunt causa debilitationis et fortitudinis sunt principia nature; set sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia quando forma ignis ⟨advenit⟩ et forma aeris debilitatur, tunc forma ignis in aere inprimitur; minor patet per hoc quod magnum consistit in extencione partium continui, que est causa debilitatis, et parvum in earum compressione, que est causa fortitudinis. CONTRA: principia nature sunt contraria, ut probatur in *hoc libro*; set hec non sunt hujusmodi, ut scribitur in *capitulo de quantitate*, ergo non sunt principia nature. AD IDEM: in

32 parvum] partuum *MS.*

Physicis scribitur quod ‘in ad quid non est motus’; set hec sunt ad quid, ergo in ipsis non est motus; set principia nature sunt principia motus, ergo hec non sunt principia nature. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod magnum et parvum uno modo dicunt magis et minus de specie et de materia, ut ignis major terra specie, minor materia terra e contrario; et sic sunt proprietates elementorum et non conditiones principiorum; secundo dicunt sub ratione excellentie et defectus; tertio dicuntur per extensionem partium et compressionem; et istis .2. duobus modis conferentie ad producendum nature sunt principia. Per hoc solvuntur argumenta.

Tertio QUERITUR utrum calidum et frigidum sint principia. Et videtur quod sic: quia principia sunt ex quibus fit aliud; set hec sunt hujusmodi, quia ut scribitur .2. *De Generatione*, hee sunt forme prime ante quas non sunt alie, set omnes ab istis causantur, ergo hec sunt principia. CONTRA: principia nature non fiunt ex alterutris; set ex calido fit frigidum et e contrario, ergo hec non sunt principia. Major et minor patent in hoc primo *libro*. SOLUTIO: ad hoc notandum ⟨quod⟩ de principiis contingit loqui dupplíciter; uno modo de materialibus, secundo de formalibus. ITEM: de materialibus duppliciter; aut loquimur de reali et fixo, et sic materia; aut de principio quod est secundum anologiam et proportionem secundum quod subicitur transmutationibus, et sic non est materia, set potest quantum potentia quelibet et hujusmodi. Similiter de formalibus duppliciter; aut in ratione instrumenti et sic calidum, et alia est frigidum, humidum, siccum; aut in ratione effectivi, et sic duo contraria, forma scilicet et privatio. Per hoc solvuntur argumenta.

Quarto QUERITUR que istarum qualitatum vel dispositionum, scilicet rarum et densum, calidum, frigidum, sint priores. Ad quod videndo: dicendum quod de istis qualitatibus contingit loqui duppliciter; aut in primo exitu, et sic rarum et densum priores sunt; aut in secundo. Et hoc duppliciter; aut quantum ad essentiam, et sic adhuc priores,

1 quid] quod *MS*. 6 minor] mior *MS*. 29 aut] autem *MS*.

quia innate sunt materie; aut in esse actuali et completo, et sic posteriores, quia ab illis causantur. Omnes enim alie qualitates, ut album, nigrum, et hujusmodi, ab istis .4., scilicet calidum etc. oriuntur.

Quinto QUERITUR utrum elementa sint principia. Et videtur quod sic: quia prima principia sunt illa in quibus prima contraria salvantur, quia mediantibus illis contrarietatibus principia operantur; set elementa sunt hujusmodi, ergo etc. AD IDEM: principia sunt ex quibus res componuntur et in quibus resolvuntur; set elementa sunt hujusmodi, ergo etc. CONTRA: eadem sunt principia sempiternorum et corruptibilium, quia ex principiis omnia fiunt; set elementa non sunt principia sempiternorum, quia sempiterna a contrarietate removentur, et non elementa, ergo elementa non sunt principia. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod uno modo dicuntur principia, in quibus ratio universalis principii salvatur, sicut materia, forma, privatio: hec enim in omnibus repperiuntur tam sempiternis quam corruptibilibus; secundo modo dicuntur principia ea non in quibus ratio universalis principiorum salvatur, set ex quibus generabilia et corruptibilia componuntur, et sic elementa. Per hoc solvitur primum argumentum. Ad secundum, dicendum quod si prima contrarietas, non tamen prima universalis ratio contrarietatis, que in omnibus reperitur, unde in genere illo scilicet generalissimum prima contrarietas est in elementis: unde elementa sunt principia generalissima et corpora componentia; set preter ista ⟨que⟩ exiguntur sunt aliqua regulantia compositionem et cursum istum.

Sexto QUERITUR utrum mixtum vel chaos sint principium secundum Anaxagoram. Et videtur quod sic: in .4. *Methaphysice* scribitur quod in eodem potentia precedit mixtum et incompletum, et completum; set ut omnia sunt potentia confusa sunt secundum Anaxagoram, ergo distinctionem rerum et actualitatem precedit confusio vel chaos, que principia erunt respectu fiendorum. AD IDEM: si res vel elementa primo exitu fuissent distincta, nunquam elementa transmutarentur; quia cum natura semper appetat quod

melius est, nobiliora, cum essent distincta, nunquam transmutarentur in melius, ergo est ponere confusionem ipsorum vel chaos; ⟨chaos⟩ ergo erit principium. QUOD CONCEDO. Unde cujus fuit res creare ejus fuit eas ordinare; unde causa totalis et distincta fuit voluntas sapientissimi producentis, secunda fuit congruentia rerum. Ad primum argumentum, dicendum quod procedit ac si essent fienda in potentia materie solum; set hoc erit falsum, quia sunt in potentia condentis. Ad secundum, dicendum quod melius est materie habere appetitum ad formam nobiliorem quam viliorem quantum ad unam determinatam. Vel dicendum quod elementa in propriis regionibus nunquam transmutantur, et si secundum partes aliquas ipsorum elevatas vel depressas aliquotiens transmutantur.

Septimo QUERITUR utrum quodlibet fiat ex quolibet secundum positionem quorundam philosophorum. Et videtur quod sic: omne quod fit ex aliquo eandem materiam habente in toto et in qualibet parte, sicut ex toto fit eadem ratione et in qualibet parte; set omnia que fiunt, fiunt ex materia, que, circumscripta forma, eadem est in toto et in qualibet parte, ergo etc. CONTRA: principia unigenia sunt principiatis; ergo cum in rebus sit diversitas et distinctio, ergo et in principiatis; igitur alia aliorum erunt principia; non ergo quodlibet ex quolibet. ⟨SOLUTIO⟩: ad hoc dicendum quod quidlibet fieri ex quolibet hoc est duppliciter; uno modo dicitur aliquid fieri ex eo in quo prius erat latens, et hoc modo est inpossibile; alio modo potest dici fieri ex quolibet quando aliquid fit ex eo quod ejusdem nature est in toto et in parte, et hoc modo ex materia et ex qualibet parte materie fiunt omnia, et hoc modo non est inconveniens. Per hoc solvitur argumentum. Vel dicendum quod ab insufficienti procedit: unde intelligebant quidlibet ex quolibet quomodocumque fieri ut ex habente omnia.

Octavo QUERITUR utrum sit ponere latitationem formarum sicut quidam posuerunt. Et videtur quod sic: in .4. *Metha-*

3 *Blank in MS.* 18 habente] habentem *MS.* 21 unigenia] unita *MS.*

physice: 'omne quod fit ex sibi simile nomine et specie', ergo forma fiet ex sibi simile nomine et specie; ergo ex alia forma, et ita in materia latebit forma. CONTRA: productio formarum fit per motum et est omnis actio et generatio; set ad motum exiguntur movens et mobile, hoc est efficiens et materia; ergo oriuntur forme ab efficiente et materia, nec latent in materia. SOLUTIO: ad hoc notandum quod dupplex est exitus formarum; primus qui est per creationem, et hic est exitus formarum primarum, scilicet elementorum, unde ipsis concreate sunt; et est secundus, et hic est per naturam et motum, et est formarum posteriorum. Et de hoc exitu tres sunt opiniones: quidam ponebant omnia ab efficienti, quidam omnia a materia, set Aristoteles ab utroque; unde ab potentia materie per operationem extrinseci agentis producuntur. Utrum igitur sit ponere latitationem formarum, dicendum quod non proprie, quia latitatio proprie est quando plura sub actibus propriis et formis in aliquo latent; set si hoc esset, nulla esset generatio, set solum alteratio quedam, unde solum exirent de latentia ad apparentiam. Alio modo communiter loquendo potest esse latitatio | habilitas quedam vel aptitudo vel f. 7 a 1. potentia vel indifferentia ad multitudinem formarum, et hoc modo possibile est esse latitationem formarum in materia. Ad primum argumentum, dicendum quod actoritas intelligitur de productione vel generatione univoca, quando scilicet producens quodammodo in ratione efficientis, formalis, et materialis existit, ut homo hominem, planta plantam generat.

Nono QUERITUR de hoc quod dicit *in littera* quod totum simile est partibus. Ad quod verificando, dicendum quod de similitudine totius ad partes contingit loqui multipliciter; uno ⟨modo⟩ de ista que est in motu et movente; secundo modo in generatione et corruptione; tertio modo in qualitate, ut esse grossum et subtile, amarum, dulce; .4. modo in virtute. Et omnibus istis modis non est simile totum partibus, nec intelligitur actoritas, set .5. modo, in finitate et infinitate. Et hoc modo intelligitur actoritas.

8 dupplex] duppliciter *MS*.

Decimo QUERITUR utrum corpus per continuam resecationem et resolutionem suarum partium ab ipso possit consumi. Et videtur quod non: nullum continuum naturale per divisionem et resecationem consumitur, quia omne tale est divisibile in infinitum; set omne corpus finitum est hujusmodi, ergo nullum corpus naturale per resecationem consumetur. CONTRA: cujuslibet habentis terminos vel terminum possibile est ad terminum pervenire, quia aliter frustra haberet terminum; set si ad terminum perveniat resecatio, consumetur, ergo corpus resolutione partium poterit consumi. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de corpore contingit loqui duppliciter; uno modo in quantum est continuum, et sic non potest consumi, sicut probat argumentum primum; alio modo in quantum est naturale, et hoc modo potest consumi, et hoc est eo quod est sub specie vel forma. Unde corpus habens speciem naturalem sive formam non est divisibile in infinitum in quantum tale; et hoc est quia divisio non est ei respectu speciei vel forme, set respectu continuitatis corporis. Unde NOTANDUM quod corpora viventia per resolutionem suarum partium cito consumerentur propter debilitatem sui nexus vel fragilitatem, nisi fieret continua restauratio nutrimenti. Unde similiter in mari dupplus deflexus et resolutio; unde totum consumeretur nisi esset dupplex restauratio huic dupplici deflexui correspondens: est enim quidam flexus per meatus subterraneos et in diversas partes terre, et huic respondet regressio aquarum per flumina ad ipsum; alia est resolutio facta in meridie ubi aque maris convertuntur in aera, cui respondet restauratio facta in septentrionali, ubi aer in aquam resolvitur. Per hoc solvitur primum argumentum; set ut secundum solvatur:

Undecimo QUERITUR utrum continuum dividatur in infinitum. Et videtur quod sic: 'frustra est potentia que non reducitur ad actum' nono *Methaphysice*; set in infinitum habet potentiam vel aptitudinem ad divisionem, ergo aliquando reducetur ad actum. Minor etiam patet quia continuum, ut vult Aristoteles, divisibile in infinitum. CONTRA: si actu divideretur, tunc esset actu, quod est

contra Aristotelem in pluribus locis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod continuum in quantum hujusmodi divisibile est in infinitum, set nunquam in actum completum potentia dividendi reducetur. Ad argumentum, dicendum quod quedam est potentia materie, et de hac intelligitur actoritas; alia est continui, et de hac opponitur; unde quedam est potentia que tota simul perficitur per actum, ut potentia materie; alia est potentia que nunquam perficitur per actum, ut continui: unde sicut non ordinatur ad actum vel ad esse, set ad non-esse et ad resolutionem, sic ad non-esse reducitur nec ad actum. Unde intelligitur verbum de potentiis ad actum ordinatis. HIC ETIAM posset queri: ad quid stet resolutio corporis naturalis utrum scilicet ad materiam vel ad formam; et, si a parte forme, ut dat esse aut ⟨ut⟩ est operis principium; et, si utroque modo, utrum ut est operis principium sit status, quia amplius non potest operari, aut quia invenit proportionale sibi resistens; set ista ad presens omittentes simpliciter, in *capitulo de infinito* de hiis inquiremus.

Dignius autem est minora et finita accipere, etc.

QUERITUR hic primo utrum principia necessario sint in natura. Et videtur quod non: quia dicit Nicholaus in suis *Questionibus* quod si agens primum conferat virtutem agenti secundo, agens secundum agit sicut agens primum; set natura agit per virtutem quam habet a primo, quia non habet ab alio; set primum agit non ex suppositione, ergo natura, ergo ipsa natura aliquibus principiis ⟨non indiget⟩. AD IDEM: dicit Plato quod actio instrumenti ad actionem agentis reducitur; ergo actio nature que est instrumentum primi ad actionem primi ⟨reducitur⟩, et ita ex nichilo. AD IDEM: scribitur in xi *Methaphysice* quod in generatione naturali hoc totum producitur, si illud quod producit totam substantiam vel esse rei non producit ex aliquibus principiis nec aliquibus indiget; set illa principia producit, ergo natura non indiget

2 continuum] infinitum *MS.* 32 *Methaphysice*] *Physice MS.* quod] et *MS.*

principiis. CONTRA: nullum agens potentie finite et limitate patens est ex nichilo producere, set ex aliquibus principiis existentibus; set natura est hujusmodi, ergo etc. AD IDEM: que est comparatio agentium, eadem est operationum; set natura est agens secundum, ergo et ejus operatio; set operatio primi est ex nichilo, ergo operatio nature ex aliquo vel aliquibus principiis. QUOD CONCEDO. Ad primum argumentum, dicendum quod verum est, si agens possit totaliter virtutem primi agentis recipere; set natura non potest. Vel dicendum quod conferre virtutem alicui hoc est duppliciter; aut per formalem unionem, et sic intelligitur actoritas; aut per solam influentiam et diffusionem, et sic influitur nature. Ad secundum, dicendum quod actio instrumenti reducitur ad actionem agentis, non quia omnino conformis et similis, set quia per influentiam agentis agit instrumentum. Ad tertium, dicendum quod totum producere duppliciter; aut in producendo principia, et sic primum; aut in producendo compositionem principiorum, et sic natura: natura enim vere potens est supra compositionem et primum supra productionem principiorum: unde natura esse rei producit, set primum essentiam.

Secundo QUERITUR utrum principia nature sint prima. Et videtur quod non: nulla opposita sunt prima; principia sunt opposita, ergo etc. Major patet quia oppositio est accidens, nullum accidens primum; minor jam patebit. AD IDEM: que sunt post priora non sunt prima; set principia sunt hujusmodi, quia consequuntur primum exitum, scilicet intelligentiarum et aliorum spiritualium, ergo non sunt prima. CONTRA: principia nature non fiunt ex aliis, set ex hiis omnia alia, et iterum principia ante quod nichil; ergo sunt prima. ⟨SOLUTIO⟩: ad hoc dicendum quod uno modo dicitur primum simpliciter, et sic non sunt; alio modo in genere, et sic principia sunt prima: unde concreata sunt rebus naturalibus. Per hoc solvitur ad secundum argumentum. Ad primum, dicendum quod aliqua sunt opposita seipsis, ut patet in quolibet genere, et non per alia, et sic sunt principia; tu autem opponis de aliis. Vel dicendum quod principia secundum essentiam non sunt opposita, set

disparata, et hoc modo ponitur; set quantum ad se non sunt opposita: et sic procedit argumentum.

Tertio QUERITUR utrum sint opposita. Videtur quod non: nulla opposita in eodem se compatiuntur; set principia nature in eodem se compatiuntur, ergo etc. AD IDEM: nullum oppositum est oppositi receptivum; set materia recipit formam, ergo quelibet sint principia, non opposita sunt. CONTRA: que sunt principia nature sunt principia motus; set motus fit per oppositionem, ergo etc. Quod non sint contraria videtur: principia nature substantie sunt, ut sepe recitant philosophi; set substantia substantie non est contraria, in libro *Predicamentorum*, ergo etc. AD IDEM: si unum oppositorum est natura completa, et reliquum; set unum est sub actu completo, quod est forma, ut modo supponimus, reliquum sub actu incompleto, ut privatio, ergo etc. QUOD privativa sint videtur: quia unum completum, reliquum incompletum. Hoc etiam patet per eorum nominationem: nominantur enim habitus et privatio. CONTRA: a privatione in habitum non contingit regredi; set ab uno principiorum contingit regredi in aliud: unde a privatione forme ignee contingit in eandem regredi, ergo etc. Quod contradictoria videtur: principia nature sunt principia generationis, set termini generationis sunt esse et non-esse: set sunt contradictoria, ergo et principia nature sunt contradictoria. AD IDEM: ex corrumpto fit generatum et e contrario; corrupta forma aeris, inprimitur forma ignis; set corruptum est non-ens, generatum est ens, et hoc fit per nature principia, ergo ipsa sunt contradictoria sicut ea que fiunt ex ipsis, quia principia et principiata sunt unigenia, et maxime intrinseca. CONTRA: nulla contradictoria sunt ambo entia; set principia nature sunt entia, ergo ipsa non sunt contradictoria. Major patet de se; minor etiam est evidens, quia ipsa principia sunt ex quibus alia habent esse; ergo maxime erunt, quia propter quod unumquodque tale et illud magis. Quod sint relativa videtur: quia 'materia ad formam relative dicitur', ut scribitur in secundo *hujus libri*; set hec sunt principia,

9 oppositionem] appositionem *MS.*

ergo ipsa erunt relativa. Ad idem: principia nature sunt opposita, ut visum est; set opposita sunt relativa: oppositio est relatio, ergo principia sunt relativa. Contra: unum relativorum ponit alterum; set unum principiorum non ponit alterum, set magis expellit, ergo non sunt relativa. Solutio: ad hoc notificandum dicendum quod de principiis contingit loqui multipliciter; uno modo quantum ad eorum essentias et absolute, et sic non sunt opposita, set disparata; secundo modo quantum ad hoc quod ad fieri rei et transmutationem concurrunt, et sic opposita sunt; tertio modo quantum ad esse actuale, secundum scilicet quod compositum ex istis integratur et in illo remanent, et sic sunt relativa. Si autem considerentur illo secundo modo, scilicet secundum quod ad transmutationem concurrunt et fieri, tunc de ipsis contingit loqui dupliciter; quia in fieri transmutationis tria sunt; primum est suscessio transmutabilis, et sic sunt contraria | f. 7 a 2. quia tunc adinvicem agunt et patiuntur; secundum est terminus illius transmutationis quod est forma, et sic sunt privativa, quia una forma generata statim fit privatio alterius; tertium est factum esse vel generatum, et est non solum terminus, set et finis totius operationis, et hoc modo contradictoria, quia unum ens actu completum, reliquum non-ens, scilicet privatio. Per hec solvuntur duo prima argumenta probantia quod non sunt opposita, quia in eodem se compatiuntur et unum receptivum alterius; quia materie quantum ad essentiam non opponitur aliquid, scilicet materie non disposite contrariis dispositionibus, et sic procedunt; set ipsi quantum ad esse, scilicet in quantum est disposita contrariis dispositionibus ad aliquam formam, sic illa forma est ei opposita. Tertium contra hoc concedatur via qua procedit. Ad primum ostendens quod non sunt contraria, dicendum quod substantie ⟨in⟩ id quod est substantie vel in quantum substantia nichil est contrarium, tamen substantie naturali aliquid potest esse contrarium. Ad secundum dicendum quod esse sub esse completo hoc est duppliciter; aut in fieri, et sic utrumque est sub esse completo; aut in facto

5 magis] mu . . us *MS*. 25, 30 opposita] contraria *MS*.

esse, et sic non ambo sub esse completo, quia hoc modo non est privatio. Argumentum quod probat quod sunt privativa prima via concedendum; set ad illud ad oppositum, dicendum quod dupplex est privatio; quedam que est privatio tantum, et hoc est quia nulla natura est, ut tenebra, et hoc nichil relinquit, et talis non est principium; alia est que privat aliquid et aliquid relinquit, et hec est privatio in genere. Et hec est dupplex; quedam est que in eadem potentia materie semper communicat cum suo habitu, ut visus, cecitas, et hec non est principium, et de hac opponitur; alia est que communicat in eadem potentia materie cum suo habitu, ut calidum, frigidum, habet enim frigidum potentiam ad calefaciendum et e contrario, et talis est principium. Argumenta ostendentia quod sint contradictoria concedantur, ut visum est. Ad illud quod est in oppositum, dicendum quod principia nature, sicut visum est in transmutatione et fieri, et quantum ad essentias entia sunt omnia, set quantum ad factum esse sunt non omnia; unde fieri precedit factum esse, et principaliter consideratur a philosopho. Argumenta probantia esse relativa concedantur. Ad argumentum in contrarium, dicendum quod eorum que sunt relativa unum non expellit reliquum, sicut visum est.

Quarto QUERITUR utrum principia nature fiant ex alterutris; quod negat *in littera*. Et videtur quod sic: quecumque conveniunt in materia et differunt in formis activis et passivis possunt fieri ex alterutris; set principia nature sunt hujusmodi, quia in materia radicantur, et differunt forma vel specie, ergo ipsa possunt fieri ex alterutris. Major patet quia propter convenientiam elementorum in materia et differentiam in formis adinvicem transmutantur. AD IDEM: *in littera* dicit quod 'omne quod fit, fit ex suo contrario et in suum contrarium corrumpitur'; set principia sunt contraria, ergo unum poterit fieri ex alio et e contrario, ergo ex alterutris. CONTRA: scribitur *in littera* quod 'principium idem necesse est permanere'; non ergo unum ex altero fit, nec in alterum corrumpitur. ⟨SOLUTIO⟩: ad hoc dicendum quod principia quantum ad essentias sim-

21 eorum] eadem *MS.*

plices et esse absolute non fiunt ex alterutris nec sunt transmutabilia, tamen quantum ad esse composita vel secundum quod sunt in aggregato possunt fieri ex alterutris, et in formatione transmutari. Per hoc patent argumenta.

Quinto ⟨QUERITUR⟩ utrum in natura contrarium ex contrario fiat contrarium, secundum quod dicit *in litera*. Videtur quod non: dicit Ysaac quod 'illud ex quo fit res est in fieri vel generatione extra, in facto esse vel generato intra'; set contrarium non est in contrario, ergo non fit ex contrario. AD IDEM: 'omne quod fit fit ex sibi simile nomine et specie'; set contrarium non est simile contrario, set dissimile, ergo etc. Major scribitur in .7. *Methaphysice*. AD IDEM: materia est ex quo omnia fiunt et in quod resolvuntur, ut sepe scribit Philosophus; set materie nichil est contrarium, quia per indifferentiam se habet ad omnia, nec ibi aliquid distinctum, ergo contrarium non fit ex contrario. Ad oppositum est actoritas philosophorum. SOLUTIO: ad hoc diligenter notandum quod aliquid potest fieri ex aliquo multipliciter; primo modo tamquam ex materiali principio, et sic omnia ex materia; secundo fit aliquid ex aliquo tamquam in esse compositi et aggregati, et sic omnia generabilia et corruptibilia ex .4. elementis; tertio dicitur fieri ex aliquo aliquid quando fit post ipsum, et sic ex mane fit meridies, et hoc modo accipitur ex parte post; .4°. modo dicitur aliquid fieri ex aliquo existente in ratione principii effectivi, et sic ex primo, id est a primo, fiunt omnia; quinto modo fit aliquid ex aliquo quia fit ex eo quod est regulans transmutationem et exitum suum in esse, et sic ex principiis nature fiunt omnia, scilicet materia, forma, privatio. Unde mixtio elementorum, ad hoc ut ex ipsis fiat unum, virtute principiorum naturalium regulatur; unde per expulsionem unius reliquum introducitur, et non fieret nisi virtus principiorum nature concurreret. Set ut questio solvatur, NOTANDUM quod dupplex est exitus contrariorum: quidam est in materia in qua non prius fuerant contraria, et sic est exitus primorum contrariorum, ut calidi, frigidi, humidi, sicci, et hic exitus fit per concrea-

25 *post* aliquo, *add. MS.* in ratione principii.

tionem, et sic non est contrarium ex contrario; alius est exitus secundus qui est formarum contrariarum, ut duri, mollis, albi, nigri: hec enim a primis et per motum et transmutationem oriuntur, et de istis intelligitur quod contrarium ex contrario fit. Set NOTA hic quod non fit contrarium ex contrario ita quod fiat unum reliquum, set illud quod est sub uno, scilicet materia, fit sub alio; unde ibi accipitur fieri ex aliquo sicut tertio modo sumebatur, scilicet ex parte post. Unde, quando fit contrarium ex contrario, patitur materia passione que est salus et receptio, contrarium autem passione que est abjectio et corruptio. Per hoc solvuntur argumenta.

Sexto QUERITUR utrum in artificiali generatione fiat contrarium ex contrario. Et videtur quod non: in artificiali generatione subest quantum; set quanto nichil est contrarium, ergo etc. AD IDEM: figura figure non contrariatur, in *De Celo et Mundo*; set in artificialibus fit figuratum ex figura, quia omne quantum continuum finitum, ut ciphus ex anulo; non ergo contrarium ex contrario, quod supponit *in littera*. CONTRA: 'sicut est in natura, ita debet esse in arte', in secundo *Physicorum*; set in natura contrarium ex contrario, ergo et in arte. QUOD CONCEDO. Ad argumentum .i. dicendum quod quantitas per essentiam non habet contrarium; tamen habere potest in quantum naturalis, scilicet mobilis vel motiva. Ad secundum: quod ex figurato figuratum, non in quantum illud est figuratum: unde si chiphus fieret ex auro, posset fieri ex eo quocumque modo figurato.

Septimo QUERITUR utrum dispositiones in rebus naturalibus sint denominate; dicit *in littera* quod non. Videtur quod sic: dispositiones materie artificialis eedem sunt per essentiam, cum ista, scilicet materia, sit nominata, ergo et sue dispositiones. Major patet. CONTRA: dispositiones que denominate sunt sunt ille que contracte sunt et habilitatem ⟨dant⟩ ad alicujus forme determinatam susceptionem. Hoc patet, quia *in littera* dicit quod non est album ex quocumque, set ex nigro; et ita hec dispositio contrahit

19 ex[1]] e *MS*. 29, 33 denominate] de necessitate *MS*. 33 ille] illa *MS*. contracte] contracta *MS*.

naturam ad formam determinatam, scilicet ad nigredinem vel ad alium colorem; set aurum vel aliquid hujusmodi quod est materia artificialis non habet dispositiones determinatas ad formam determinatam; ergo ei habet dispositiones denominatas. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod habere dispositiones non denominatas hoc est duppliciter: aut quia nullo modo nominatas, quod est falsum, quia quodammodo nominate sunt, scilicet generaliter nomine sue materie; aut quia non sunt nominate nomine speciali, sicut naturales. Et NOTA quod dispositiones artificiales innominate sunt duplici de causa: una est quia non ordinant materiam ad formam determinatam; alia est quia non adducunt essentiam novam supra materiam.

Octavo QUERITUR utrum universale nottius sit secundum intellectum, sicut dicit *in litera*. Et videtur quod non: 'nichil est in intellectu quin prius fuerit in sensu' in tertio *De Anima*, ergo si universale notum intellectui, nottius sensui erit, et si nottius intellectui nottissimum sensui: quod falsum est. CONTRA: cognitum esse conformitatem cognoscentis ad cognoscibile, quia in secundo *De Anima* dicit quod 'eadem est natura objecti, medii, et organi'; cognitum igitur esse conformitatem inter intellectum et intelligibile, et sensum et sensibile; sub singulare corporale et sensus materiale, et sic sensus apprehendit singulare, similiter universale intelligibile, quia inmateriale, et similiter intellectus inmaterialis; ergo universale objectum intellectus, et ita nottius secundum ipsum. Primum argumentum in sequenti questione solvitur. Per hoc

Nono QUERITUR utrum ratio vel intellectus sit universalis tantum, et sensus particularis. Videtur quod non: intellectus apprehendit quod vere; set singulare est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia in tertio *De Anima*, intellectus verior est; minor patet in hoc *primo libro*: est enim singulare quod vere est, cum habeat in se principia sue existentie. AD IDEM: 'nichil est in intellectu quin prius fuerit in sensu'; set universale nunquam fit in sensu, quia inter hec nulla est proportio, ergo nec ⟨in⟩ intellectu.

19 cognitum] quantum *MS*. 21 organi] organis *MS*.

Solutio: ad hoc dicendum quod de singulari duppliciter est loqui; aut in eo quod substantia, et sic non est objectum sensus; aut in quantum sensibile, scilicet quantum ad qualitates scilicet calidum, album, et hujusmodi, et sic est objectum sensus, primo modo intellectus. Unde NOTA quod sola qualitas objectum sensus particularis, quantitas objectum communis: unde nichil apprehendit nisi ratione quantitatis, apprehendit enim magnitudinem, figuram, et hujusmodi; substantia autem objectum intellectus. Unde NOTA quod ad hoc quod aliquid intelligatur, exigitur unum a parte intelligentis, scilicet inmunitas a materia, et aliud a parte intelligibilis, scilicet denudatio intelligibilis a materia; et propter hoc universale cum sit communis intentio opere rationis abstracta a pluribus singularibus, et ita a materia denudatum, primo et per se intelligitur, singulare autem ex consequenti et per accidens. E contrario autem est de sentire: unde | omne per se intelligibile per accidens sensi- f. 7 b 1.
bile est, et omne per se sensibile per accidens intelligibile. Unde sensus particularis primo apprehendit res materiales per suas species, et ulterius depurando ad fantasiam deferuntur, et tunc intellectus agens, cujus creata sunt exemplaria, irradiat supra fantasmata, ipsa a conditionibus materialibus abstrahens in intellectu possibili reponendo. Per hoc solvitur primum argumentum. Ad secundum, dicendum quod quedam sunt ⟨in⟩ intellectu per speciem, ut lapis, et de hiis intelligitur auctoritas: unde 'lapis non est in anima, set species lapidis'; alia per presentiam, ut universale: universale enim non habet speciem, cum nichil sit simplicius universali, et species sit simplicius illo cujus est species. Et propter hoc dicitur quod 'intelligimus quando volumus, quia universale semper presens intellectui; non autem sentimus quando volumus, quia sensibile quandoque absens est ab sensu'. Et NOTA hic quod intellectus, quantum ad hanc operationem que est simplex apprehensio, semper est verorum et rectus; set quantum ad istam, que est apprehensa componere et dividere, potest esse rectus et non rectus.

11 aliud] alius *MS.* 12 a] et a *MS.* 21 sunt] sicut *MS.*

Hic primo QUERITUR utrum principia nature sint finita vel infinita; quia prius determinatum est utrum unum vel multa. Quod sint infinita videtur: scribitur in *De Generatione* quod generatio continua est et infinita; set principia nature sunt principia generationis, ergo ipsa erunt infinita. AD IDEM: res naturales fiunt per appetitum materie et indifferentiam ad formas naturales circa ipsam; set appetitus est infinitus, ergo et ipsa principia ipsis respondentia erunt infinita. CONTRA: in principiis necesse est stare, ut hic scribitur; set ⟨in⟩ infinito non est stare, quia omne infinitum in quantum hujusmodi ignotum est, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod non sunt infinita principia nature, set radix sunt principia et ratio regulans transmutationem in infinitum; unde infinitum prout dicit modum accipiendi potest esse in natura, ut continuo et materia, set non ut dicit rem. Per hoc solvitur primum. Unde generatio non est infinita, set infinite, et sic principia sunt infinities ratio regulans ipsam. Per hoc solvitur secundum. Unde appetitus non est infinitus, quia cum nichil sit ottiosum, aliquando materia infinitas formas reperiret simul et semel: quod est inconveniens, set infinities circa potentiam materie reiteratur.

Secundo QUERITUR de hoc quod dicit *in littera*, scilicet quod in quolibet genere est ponere unam contrarietatem. Et videtur quod non: contrarietas est causa motus; set in quolibet genere non est motus; ergo in quolibet genere non est contrarietas. Major scribitur multotiens in *Physicis* et in *De Generatione et Corruptione*, quia omnis motus per contrarietatem; minor etiam patet quia in *De Generatione* scribitur quod motus est solum in tribus generibus, et in *Physicis* quod 'in ad aliquid non est motus'. CONTRA: contrarietas facit distare; set in omni genere est reperire distantiam, que est a non-esse in esse; ergo in omni ⟨genere⟩ erit reperire contrarietatem. QUOD CONCEDO. Ad primum argumentum, dicendum quod quot sunt species entis tot sunt species motus, quia omne in quantum naturale

11 infinitum] *iter. MS.*

mobile est; set quoddam est ens primo et per se, et quoddam per accidens; similiter erit de motu, quod quidam per se et primo, ut in genere qualitatis, actionis, quidam per accidens et ex consequenti, ut in relatione: unde si aliquis ab albedine mutetur in nigredinem, primo et per se fit mutatio in qualitate, set in consequenti et per accidens in relatione; unde eo quod sit niger factus ⟨est⟩ alicui similis, scilicet nigro, et propter hoc sicut dividitur ratio motus diversimode, sic et ratio contrarietatis. Unde quando dicitur quod 'in ad aliquid non est motus', hoc intelligendum est de motu per se.

Tertio QUERITUR utrum in genere substantie sit una contrarietas. Et videtur quod non: 'substantia non est substantie contraria', in *Predicamentis*, ergo in genere substantie non est aliqua contrarietas. AD IDEM: 'in substantia non est motus' .5. *Physicorum*; set 'contrarietas causa est motus', in eodem .5°. est, ergo in substantia non est contrarietas. CONTRA: omnis exitus naturalis per contrarietatem est; set exitus formarum substantialium in materia in qua non erant prius est naturalis, ergo fit per contrarietatem, ergo in substantia est contrarietas. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de substantia est loqui duppliciter; uno modo in eo quod essentia, et hoc modo considerat eam methaphysicus, nec est in ea contrarietas; alio modo in quantum naturalis, et sic ibi est contrarietas. Per hoc solvitur primum argumentum. Ad secundum, dicendum quod motus duppliciter; communiter scilicet et proprie. Motus enim, proprie dictus, contra mutationem dividitur, et sic non est motus in substantia, quia motus proprie a contrario in contrarium, et generatio et corruptio non sunt motus, set mutationes; communiter dictus dicitur motus quecumque mutatio, et sic generatio et corruptio sunt motus, et hoc modo est motus in genere substantie. NOTA tamen quod tam mutatio quam motus a contrario in contrarium, set motus suscessive et mutatio subito; unde quando in materia introducitur forma, jam ipsa materia

24 methaphysicus] mathematicus *MS*. 31 sunt] est *MS*.

disposita, tunc est mutatio; unde motus in principio, mutatio in fine.

Quarto QUERITUR de hoc quod dicit quod omnes contrarietates ad unam primam reducuntur. Et videtur quod non: si substantia ad substantiam reducatur, et contrarietates ad contrarietates; set omnia contraria reducuntur ad elementa contrarietates habentia, ergo et contrarietates omnium ad contrarietates elementorum reducuntur; set contrarietates elementorum sunt due: una activarum qualitatum, scilicet calidum, frigidum, altera passivarum, scilicet humidum et siccum; non igitur omnes contrarietates ad unam reducuntur, set ad duas. CONTRA: in omni genere est stare ad unum, ergo et in genere contrarietatum. QUOD CONCEDO: set NOTA quod de reductione est loqui duppliciter; uno modo in esse proprio et appropriato, et sic non ⟨fit⟩ reductio ad unum simpliciter, set ad unum in quolibet genere ⟨in quo⟩ omnes ⟨contrarietates⟩ illius generis reducuntur; alio modo est loqui de reductione secundum radicationem et reductionem et rationem universalem contrarietatis, et sic est simpliciter reductio ad unam, in qua et per quam omnes habent fixionem. Ad argumentum, dicendum quod de primis contrarietatibus contingit loqui duppliciter; aut quia sunt primorum corporum, et sic due, sicut probat argumentum; aut secundum radicationem et reductionem, et sic una, que illas .2. precedit et regulat.

Quinto QUERITUR utrum omnes contrarietates ad illam que est in genere substantie reducantur. Et videtur quod non: major contrarietas non reducitur ad minorem, set e contrario; set in substantia minor est contrarietas, quia substantia in quantum substantia non habet contrarium, set qualitas in eo quod qualitas habet, ergo omnes contrarietates substantie ad contrarietatem non reducuntur. AD IDEM: reductio est ad aliquid quod est per se stans, quia propter statum fiunt reductiones; set contrarietas non est per se stans, cum sit accidens et ita dependens, ergo ad contrarietatem non fiet reductio contrarietatum. AD IDEM: genera

2 mutatio] unius *MS.* 7 ergo] reducuntur ad elementa ergo *MS.*
30 substantia [1]] substantie *MS.* 34 statum] *iter. MS.*

sunt distincta, ergo contrarietates eorum distincte, et non adinvicem reducte. CONTRA: que est comparatio substantiarum ad substantiam, eadem est contrarietatum ad contrarietates; set accidentia reducuntur ad substantiam, cum ab ipsa oriantur, ergo contrarietates accidentium ad contrarietatem substantie reducuntur. QUOD CONCEDO. Ad primum argumentum, dicendum quod contrarietas uno modo dicitur major quantum ad radicationem, et sic in substantia; alio modo quantum ad operationem et manifestationem, et sic in accidentibus, sicut opponitur. Ad secundum, dicendum quod contrarietas in se non est stans, in materia tamen est stans et fixa. Ad tertium, dicendum quod de generibus uno modo contingit loqui quantum ad essentias suas, et sic non sunt reducibilia, sicut argumentum procedit; alio modo quantum ad esse naturale et transmutationem, et sic reducibilia sunt.

Sexto QUERITUR que sit illa contrarietas prima in genere substantie ad quam alie reducuntur, utrum scilicet sit corporeum et incorporeum. Et videtur quod sic: prima contrarietas est in genere, que primo terminat divisionem generis; set corporeum et incorporeum sunt hujusmodi in genere substantie, ergo erunt prima contrarietas. AD IDEM: prima contrarietas est illa que evacuat totum genus et adequatur illi; set corporeum et incorporeum sunt hujusmodi in genere substantie, ergo etc. CONTRA: prima contrarietas dicitur esse prima, quia principium est motus et transmutationis rerum naturalium; set corporeum et incorporeum non sunt hujusmodi, ergo corporeum et incorporeum non sunt prima contrarietas. Major patet quia quod est principium motus mediante quo omnia generantur naturalia primum debet esse; minor patet quia corporeum et incorporeum non sunt differentie substantie ut est naturalis; set ut est naturalis | est principium motus, ergo corporeum et f. 7 b 2.
incorporeum non erunt principium motus, cum non insunt ei in quantum naturalis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de substantia contingit loqui duppliciter; uno modo quantum ad simplicitatem sue essentie, et sic a methaphysico

14 reducibilia] reducibiles *MS.*

speculatur; secundo modo quantum ad hoc quod subjectibilis et predicabilis, scilicet secundum quod dicit ordinationem sub et supra, et sic a logico consideratur; tertio modo in eo quod naturalis, scilicet in quantum generabilis et corruptibilis, et hoc modo physice cognitioni est subjecta, et hoc modo loquendo de ipsa, sciendum quod in genere substantie est una prima contrarietas ad quam omnes alie reducuntur, que est forma et privatio, que a diversis rationibus diversa nomina sortitur, ut jam manifestabitur. Propter hoc NOTANDUM quod reductio contrarietatum potest esse multipliciter; uno modo fit in genere, et alio modo extra genus. Si in genere, aut hoc est in genere proprio et essentiali, et sic omnes contrarietates posteriores in genere substantie reducuntur ad primam contrarietatem illius generis, et ⟨que⟩ sunt posteriores in genere qualitatis ad primam reducuntur illius generis, et similiter in aliis; aut hoc est in genere nature. Et hoc duppliciter; quia uno modo fit reductio omnium contrarietatum ad ipsa prima corpora elementorum tamquam ad originem et subjectum; forme enim substantiales elementorum prime sunt et regulantes omnes alias subsequentes; alio modo fit reductio contrarietatum ad primam contrarietatem qualitatum ipsorum elementorum. Et hoc duppliciter; aut fit ad contrarietatem activarum qualitatum, et sic omnes contrarietates activarum qualitatum posterius reducuntur ad istam que est calidum, frigidum, aut istam ⟨que est⟩ album, nigrum, et hujusmodi, et hoc tanquam ad instrumentum per quod fiunt; aut fit hec reductio ad contrarietatem qualitatum passivarum, et hoc modo fit reductio omnium contrarietatum qualitatum passivarum ad hanc, que est humidum et siccum. Si autem fiat reductio omnium contrarietatum extra genus, hoc est duppliciter: quia aut fit reductio omnium contrarietatum generaliter ad materiam subjecti, et sic fit reductio omnium contrarietatum ad ipsam materiam primam, que radix omnium earum; aut fit reductio omnium contrarietatum ad unam primam contrarietatem que obtinet universalem rationem omnis transmutationis; hec enim est ratio regulans, radix et origo

26 aut] ut *MS.*

omnis contrarietatis et transmutationis per naturam excellentie et defectus in ea repertam; hec enim primo inest circa materiam. Et hec est forma et privatio que uno modo nominatur contraria, alio modo habitus et privatio, tertio modo esse et non-esse; cujus ratio inferius declarabitur. Per hoc solvitur ad .2. argumenta prima, quia illa contrarietas, scilicet corporeum et incorporeum, non est regulans motum et transmutationem; a naturali enim non consideratur, set a logico, et propter hoc ab insufficienti procedebant.

Septimo QUERITUR de hoc quod dicit *in littera* quod necesse est principia permanere. Videtur quod non: nichil quod abicitur vel corrumpitur est permanens; set privatio est hujusmodi, ergo non est permanens. Quelibet patet. AD IDEM: nichil quod ambiatur per excellentiam alicujus est permanens; set forma est hujusmodi, quia per excellentiam forme, ergo non est permanens. CONTRA: quecunque sunt principia motus continui et perpetui sunt permanentia; set principia nature sunt hujusmodi, quia in fine *De Generatione* dicitur quod 'prima generatio continua et perpetua'; set principia nature sunt principia generationis, ergo principia nature sunt permanentia. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod quidam dicunt quod hoc est intelligendum de materia et forma solum; set dicendum quod hoc est intelligendum de omnibus. Ad primum, dicendum quod privatio quantum ad intentionem nature quod est continuum fieri transmutationis semper manet; et hoc principaliter intendit naturalis, et propter hoc quantum ad ipsum semper est manens, non tamen in facto esse, set corrumpitur et abicitur. Ad secundum, dicendum quod forma et in fieri et in facto esse manet; in facto esse non est dum in fieri manet, quia forma corrumpendo generatur et e contrario, unde forma, generata corrumpendo, generando generandam formam fit primum.

Octavo QUERITUR de hoc quod dicit quod ex non-substantiis non fit substantia. Ad quod NOTANDUM quod dupplex est exitus rerum: primus qui est a primo per creationem, et hoc modo ex non-substantiis sinpliciter, id est ex nichilo, fit substantia; unde creatio materiam non

5 cujus] cui *MS.*

supponit; alius est exitus secundus, qui est per naturam, et tunc de hac propositione 'ex non-substantia ⟨non⟩ fit substantia', quia illa negatio aut est negatio in genere aut extra genus; si extra genus, sic est falsa: ex nullo ⟨modo⟩ substantiis per naturam non fit substantia; si in genere vera, quia tunc est vera: ex non-substantiis actu, potentia tamen substantie, possibile est fieri substantiam.

Nono QUERITUR de hoc quod dicit quod substantia non est substantie contraria. Ad quod NOTANDUM quod aliqua dicuntur contraria quia movent ad contraria, et sic substantia substantie potest esse contraria, ut ignis aque; secundo modo quia in eodem se compati non possunt, et sic iterum in substantiis erunt contraria, ut forme substantiales elementorum; tertio modo quia contrariarum operationum et in eodem se simul compati non possunt, et existentia sub eodem genere mutuo se expellunt, et sic in qualitate proprie et per se sunt contraria. ITEM: nota quod substantia, in eo quod substantia, substantie non est contraria, set in eo quod naturalis.

Decimo QUERITUR de hoc quod dicit quod ad patiendum sufficiens est unum, scilicet materia vel subjectum. Videtur quod ⟨sit⟩ falsum: si unum relativorum dicitur multipliciter, et reliquum; set agens quod correlative dicitur ad patiens dupplex est, sicut dicit, scilicet forma et privatio, ergo similiter et patiens. AD IDEM: quod expellitur patitur; privatio vel forma que prius inerat materie expellitur a forma superveniente, ergo ipsa patitur et similiter materia, ergo duo erunt patientia. AD IDEM: In *capitulo de agere et pati* dicitur quod 'omne agens physicum in agendo patitur'; ergo hec tria materia, forma, privatio, activa erunt et passiva adinvicem. ⟨SOLUTIO⟩: ad hoc, vehementi applicatione intellectus, diligentissime est notandum quod dupplex est passio, ut in libro *De Anima* ab Aristotele distinguitur; quedam est salus et receptio, et sic patitur materia a contrariis, et de hac intelligit hic actor, scilicet quod unum est patiens; alia est que est abjectio et corruptio, et hoc modo patitur privatio forma. Unde NOTA quod

2 non-substantia] non-subjecti *MS.*

aliquid est activum simpliciter, passivum tamen quodammodo et hoc modo forma: activa, quia corrumpens privationem materiam perficit; passiva, quia privatio ei resistit. Est autem aliud quod est simpliciter passivum, activum tamen quodammodo et hoc modo materia: quia a forma patitur recipiendo perfectionem et completionem, item a privatione quodammodo, quia mediante privatione introducitur forma in ipsam, passiva est; ⟨activa⟩ quia sua potentia quodammodo disponit ad introductionem forme in seipsam: unde potentia bene passiva activa est quodammodo, et per hoc differt potentia nature a potentia materie artificialis, quia hec nullo modo disponit ut incidens forma introducatur. Privatio similiter activa et passiva: activa, quia forme resistit et ad ejus introductionem in materiam disponit, ut inferius videbitur: passiva, quia a forma corrumpitur et abicitur. Set NOTA quod in natura plus activa quam passiva dicitur, quia priusquam forma introducatur in materiam in ratione forme se habebat, quia ejus productio disponit ad formam ad quam tota operatio nature terminatur. NOTA item hic quod materia non est completum, quia completum ex complente et completibili componitur: nec complens, set completibile; forma vero non completum nec completibile, set complens; set privatio non completum, non complens, nec completibile, set est illud mediante quo fit complementum. NOTA item de privatione, quod proprie passiva non est, quia proprium passivum est quod sui agentis sustinet actionem, ut est materia actionem forme sustinens, terminans, et finiens. Per hoc solvuntur argumenta.

Hiis visis, QUERITUR de hoc principio nature quod est forma; primo utrum generetur in materia. Videtur quod non: scribitur in .7. *Methaphysice* quod 'illud quod generatur non est materia, nec forma, set compositum'. AD IDEM: scribitur | in primo *De Generatione* quod 'in naturali f. 8 a 1. generatione fit hoc totum' et ita compositum. CONTRA:

1–2, 5 quodammodo] quo *MS.* 3 materiam] *iter. MS* 19 productio] productionem *MS.*

omne habens per se contrarium, per se generatur et corrumpitur, quia omnis motus et generatio a contrario in contrarium; set forma est hujusmodi quia privatio est ejus contrarium, ergo forma generatur. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod quedam est generatio simpliciter, que dicitur generatio hujus et sic generatur compositum; alia quodammodo, et hec dupliciter: aut est generatio hujus in hoc, et sic generatur forma; aut hujus sub hoc, et sic generatur materia: unde innovatur ejus esse, forma adveniente. Per hoc solvuntur argumenta.

Secundo QUERITUR utrum generetur suscessive vel subito. Quod suscessive videtur: scribitur in *De Causis*: 'omne quod recipitur in aliquo recipitur per modum recipientis et non per modum recepti', ergo forma recipietur in materia per modum materie; set materia radix est divisibilitatis et partibilitatis; forma ergo per hunc modum recipitur; set recipere per modum divisibilis et partibilis recipere est sucessive, quia primo in una parte et post in alia, ergo forma in materia successive recipitur et generatur. AD IDEM: nulla forma expansa in qualibet ⟨parte⟩ materie subito, set successive recipitur; set omnis forma naturalis est hujusmodi, ergo nulla forma naturalis subito, set suscessive recipitur. Major patet per predicta; minor etiam apparet quia nisi expansa esset in qualibet parte materie, tunc aliqua pars materie esset informis, quod est inconveniens. AD IDEM: forma imprimitur materie in eodem instanti in quo inest suum contrarium, scilicet privatio vel forma privata, aut in alio; si in eodem, inconveniens, quia duo contraria in eodem; si in alio, inconveniens. PROBATIO: sit illud in quo forma inprimitur A, illud autem in quo removetur contrarium sit B; set dicit Aristoteles, in *capitulo de tempore*, quod inter duo instantia necesse tempus est esse medium; illa ergo materia in illo tempore medio erit informis, quod est inconveniens ponere. CONTRA: dicit Aristoteles quod in potentia materie necesse est mox inesse contrarium; set est in instanti, ergo forma in instanti imprimitur. AD IDEM: omnis forma que intro-

6–7 quodammodo] quo *MS.* 18 alia] aliam *MS.* 28 aut] autem *MS.*

ducitur in materia, eodem modo disposita in toto et in qualibet parte, subito introducitur et non suscessive; set omnis forma naturalis est hujusmodi, ergo omnis forma naturalis subito introducitur et non suscessive. Major patet quia ex quo materia eodem modo est disposita, qua ratione introducitur forma in una parte eadem ratione et in omnibus a parte materie, item a parte forme, quia forma est invariabilis; minor patet quia si non esset materia tota disposita non posset forma in eadem introduci, quia actus activorum sunt in patiente et disposito. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in introductione forme in materia, primo materia transmutatur et disponitur, et transmutatio motus appellatur, et tunc est in potentia essentiali ad formam, et hoc modo dicitur introduci suscessive; ultimo autem quando materia disposita est, tunc est in potentia accidentali, et vocatur necessitas, et inprimitur ei forma subito, et tunc hec transmutatio vocatur mutatio proprie, et non motus. Per hoc solvuntur .2. argumenta. Ad ⟨primum⟩ in oppositum, dicendum quod ⟨loquitur⟩ de eo quod recipitur in aliquo complete, set materia est quid incompletum. Ad secundum, dicendum quod forma expansa sit in qualibet parte materie, non tamen secundum prius et posterius, quia quando expanditur partes eodem modo disposite sunt, et ita simul expanditur in tota materia. Ad tertium, dicendum quod in eodem instanti imprimitur forma in quo erat suum contrarium, set illud instans habet rationes diversas; si enim in calido introducatur forma frigidi, in eodem instanti erit calidum et frigidum, set illud instans est in quantum terminans respectu preteriti et in quantum initians respectu futuri.

Tertio QUERITUR utrum sit una prima forma sicut una prima materia. Et videtur quod sic: in quolibet genere est ponere unum primum ad quod omnia illa illius generis reducuntur, ergo et in genere forme. AD IDEM: posito uno correlativorum ponitur reliquum, ergo cum sit ponere unam materiam, erit ponere unam formam, cum sint cor-

6 una] eadem *MS.* 21 expansa] inpansa *MS.* 24 expanditur] inpanditur *MS.*

relativa. AD IDEM: unumquodque quanto simplicius tanto magis ad unitatem accedit; set forma simplicior, nobilior, perfectior ipsa materia, ergo cum sit una materia, multo-fortius et una forma. AD IDEM: per actoritatem in secundo *Methaphysice*, ubi probat statum in omnibus causis. CONTRA: forma dat esse et distinguit illud cui imprimitur; set distinctio est distinctorum, et ita plurium, et ita non erit una prima forma, set plures. ITEM: forma est principium motus, set motus a contrario in contrarium; set ad contrarietatem exiguntur plura, ergo plures erunt. ITEM: substantie et accidentis nichil est commune unius; set si esset una prima forma, illa formis substantialibus et accidentalibus. ITEM: omnis forma inheret; set ratio inherentie prima primitate. ITEM: de potentia alterius, scilicet materie, educitur forma; non ergo potentia, que sit status et origo omnium aliarum; potentia enim materie eodem modo se habet ad omnes formas quantum est de se. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in primo exitu rerum, qui est per creationem, una est forma, scilicet exemplar, et de hac intelligit in *Methaphysica*; set in secundo exitu, scilicet in esse physico quod est per naturam, non est una prima forma, sicut probant rationes. Ad primum contra hoc, dicendum quod quoddam est genus unum unitate univocationis, et de tali intelligitur; aliud genus unum unitate aggregationis, ut est genus natura, et de hoc fit argumentum. Ad secundum, dicendum quod aut potest loqui quantum ad essentiam et sic non datur relatio ad formam, et sic est una; vel quantum ad esse, et sic relatio et plures. Ad tertium, dicendum quod aliquid dicitur simplicius dupliciter et nobilius aut in complendo et perficiendo, et sic forma simplicior materia et nobilior; aut in ratione originis et radicis, et sic materia: prima prioritas repugnat rationi primi, et non secunda.

Hoc habito, QUERITUR de privatione: primo utrum privatio sit principium in natura. Et videtur quod non: 'natura semper appetit quod melius', fine *De Generatione*,

27 datur] dicuntur *MS.*

set privatio ymaginatur ad maleficium, fine *hujus* primi ; genus non est bonum ; set quod non est bonum a natura non appetitur, ergo etc. AD IDEM : omne principium est conferens, aliter non esset principium ; set non est conferens, set resistens ad generationem forme, ergo non est principium. CONTRA : omne quod est principium operationis facte per contrarietatem est principium in natura ; privatio est hujusmodi, ergo privatio est principium. Major patet quia omnis operatio naturalis fit per contrarietatem ; minor patet de se. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod de principiis nature possumus loqui dupliciter ; uno modo in facto esse, et sic non est privatio principium, set solum materia et forma ; alio modo in fieri, et sic est principium. Cuius prima ratio dicta fuit in argumento hoc probante ; secunda ratio est vel causa, quia nisi esset privatio materia non posset recipere diversas formas, immo informata una illa semper maneret in eadem nec esset continua generatio et deficeret natura ; tertia ratio vel causa est quia fortificatur operatio nature per privationem et vigoratur in suo opere. Ad primum, dicendum quod hoc est verum de natura universali, et non de particulari. Vel dicendum ad aliam actoritatem, quod privatio ymaginatur ad maleficium sui, et hoc est ad beneficium alterius, scilicet forme, quia sui corruptio est alterius, scilicet forme, generatio. Ad secundum, dicendum quod privatio prohibet in eo quod resistit, set confert in eo quod fortificatur suum contrarium, scilicet forma, ab ipsa, unde resistendo deficit. Et est simile de aqua calida que fortius congelatur quam frigida: unde frigiditas propter resistentiam sui contrarii nititur operari.

Secundo QUERITUR utrum privatio sit forma vel solummodo carentia forme. Quod sit forma videtur : quia privatio est contraria forme ; set contrarium forme forma est, quia contraria sunt in eodem genere. AD IDEM : dicit *in littera* quod materia et privatio unum sunt numero, duo tamen specie vel ratione ; set privatio ⟨seu⟩ forme carentia et ipsa materia duo specie non sunt, quia illa carentia nichil est,

3 appetitur] appetit *MS.* 20 opere] tempore *MS.*

ergo privatio erit forma vel aliquid hujusmodi. CONTRA: nunquam contraria simul sunt in eodem perficiendo, ergo non fit forma in materia nisi in illa que forma caret, ergo f. 8 a 2. carentia forme erit principium quod privatio nominatur. | AD IDEM: per expositionem nominis, quia privatio est alicujus remotio, negatio, vel abjectio; set non abjectio materie nec alicujus nisi forme, ergo privatio erit carentia forme. SOLUTIO: ad hoc notandum quod duplex est opinio. Quidam dicunt quod privatio est carentia forme; alii dicunt quod ipsa est forma existens in materia que per alterius forme ⟨corrumptionem⟩ introducitur: quibus consentimus, tum propter rationes dictas, tum propter ⟨hoc⟩ quia opperatio nature omnis per motum, et motus per contrarietatem. Et ad contrarietatem duo, tum quia carentia forme in materia nullo modo resistit forme introducende, tum quia si esset carentia forme esset non-ens et ita non esset principium, cum in *De Generatione* dicit quod est una materia et duo contraria, et ponit exemplum de hoc quod est calidum et frigidum, quorum utrumque est ens. Ad primam rationem contra hoc, dicendum quod bene concedo quod non possit introduci forma, manente alia; et propter hoc dico quod corruptio unius est generatio alterius: unde, si non esset forma, operatio nature fieret subito, quod est inconveniens. Ad secundam, dicendum quod nominatur contrarium, et hoc in quantum est in transmutatione: natura autem quando fit privatio, deficit; set in facto esse non-ens. Et NOTA hic quod materia, in quantum est principium nature, nullam formam habet actu, et ita hec non ponunt in numerum, scilicet carentia forme et materia.

Tertio QUERITUR utrum hec privatio in omnibus repeJriatur. Et videtur quod non: quecunque sub suo actu nullam naturam privationis retinent non habent privationem; set celum et corpora superiora sunt hujusmodi, ut habetur in *De Celo et Mundo,* ergo in eis non est privatio. AD IDEM: cujus fieri non est per resistentiam, in eodem non est privatio; set fieri corporum supercelestium non est per

5 Per] Per nominis *MS.* 13 motum] motus *MS.* 26 natura] metio *MS.*

resistentiam, quia non est in eis contrarietas, ergo in eis non est privatio. CONTRA: quecunque sunt in potentia antequam in actu, illis precedit privatio; set corpora supercelestia sunt hujusmodi, quia non ab eterno, ergo in illis est privatio. AD IDEM: .6. *Physicorum* scribitur, quod 'illud cujus est motus actus est ens in potentia'; set ex hoc sic procedo: omne mobile est ens in potentia; corpora supercelestia sunt hujusmodi, ergo etc.; set in omni ente in potentia est privatio, ergo in eis est privatio. SOLUTIO: ad hoc notandum quod triplex est privatio; una est respectu esse, secunda respectu situs vel ordinis, tertia respectu operis; prima omni creature debetur, quia omnia ex non-esse inceperunt et in idem per naturam propriam resolventur, ab extrinseco tamen opifice reservantur secundum quod dicit Plato: 'o dii deorum, quorum opifex sum et pater, natura quidem vestra dissolubiles estis, voluntate autem mea estis confirmati!'; secunda proprie est in celestibus, unde quando sunt in oriente in potentia ad occidens, et e contrario; tertia est rerum generabilium et corruptibilium: sunt hujusmodi in potentia ad diversas formas et contrarias, et ita ad diversa opera. Per hoc solvuntur argumenta.

QUERITUR hic de materia, primo utrum ipsa sit in spiritualibus. Videtur quod non: quod non est sensibile non habet materiam; spiritualia non sunt sensibilia; ergo non habent materiam. Major patet quia in primo *De Celo et Mundo* dicitur quod omne sensibile est sensibile per materiam. AD IDEM: in un^{mo} *Methaphysice*, materia est secundum quam aliquod videtur, set spiritualia non videntur, ergo non habent materiam. CONTRA: quecunque communicant aliquod genus, communicant principium illius; set substantie spirituales communicant genus substantie, ergo communicant principia materie illius generis, scilicet materiam et formam. AD IDEM: omne receptivum luminis aliunde habet in se illud quod est principium

12 creature] creata *MS*. 14 opifice] operfice *MS*. 27 dicitur] ubi dicitur *MS*.

receptionis, quod est materia; set substantie spirituales a primo recipiunt influentiam luminis ergo in se habebunt principium receptionis quod est materia: proprium enim est materie recipere.

Secundo QUERITUR utrum ipsa materia sit in celestibus. Videtur quod non: primo *De Generatione*, materia est secundum quam contingit esse et non-esse, et etiam .7. *Methaphysice*; set celestia habent esse post non-esse, ergo in ipsis non erit materia. Minor patet quia in perpetuis non differt esse et posse; set celestia perpetua, in *De Celo et Mundo*. AD IDEM: omne habens materiam existens sub una forma possibile est ad aliam: hoc patet de se; set celestia non sunt possibilia ad alias formas, ergo non habent materiam. CONTRA: omne ens in potentia habet materiam; set celestia sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet quia illud cujus motus est actus est ens in potentia, ut scribitur in ⟨sexto⟩ *Physicorum*; set motus est actus mobilis, celestia autem motiva sunt.

Tertio QUERITUR utrum eadem sit materia celestium et generabilium. Et videtur quod sic: versus finem *De Generatione* scribitur quod ‘ eadem et numero sunt equalia que in perpetuis et in generabilibus ’. AD IDEM: quecunque communicant motum communicant principia motus; celestia communicant motum, ergo et principia motus; set omnis motus a contrario in contrarium, et ita principia motus sunt contraria; set contrarietas requirit materiam, ut in *hoc libro* probatur, ergo in celestibus erunt contraria et materia subjecta sicut in generabilibus. SOLUTIO: ad hoc notandum quod sicut actor *Fontis Vite* distinguit triplicem materiam, sic ad presens distinguimus: est enim materia spiritualis, sensibilis, et media; spiritualis est que ⟨non⟩ subjacet quantitati, motui, nec contrarietati, et hec est in spiritualibus et intellectivis et animabus; media que subjacet quantitati, motui, set non contrarietati, et est in celestibus; sensibilis est que subjacet omnibus istis, scilicet quantitati,

1 spirituales] spirituale *MS.* 15 materiam] naturam *MS.* 25 motum] motus *MS.* 28 erunt] erit *MS.*

motui, contrarietati, et hec in generabilibus et corruptibilibus. Per hoc solvuntur argumenta prime et secunde questionis. Set ad tertiam questionem dicendum quod de materia contingit loqui duppliciter; uno modo quantum ad essentiam absolutam, et sic eadem est celestium et generabilium; alio modo quantum ad participationem illius et geminationem, et sic non est eadem. Vel dicendum, quod in idem redit, quod materia considerata quantum ad potentiam remotam eadem est in celestibus et generabilibus, non tamen quantum ad proximam per quam sit necessitas. Et per hoc solvitur ad secundum argumentum. Ad primum, dicendum quod illa actoritas *De Generatione* intelligenda ⟨est⟩ quod eadem et equalia sint secundum proportionem, et non secundum unionem; unde ista materia que est in celestibus totaliter perficitur per formam: unde, ut dicitur in *De Celo et Mundo*, celum est ex tota materia sua et forma.

Quarto QUERITUR de exitu materie prime utrum materia exierit in esse. Videtur quod non: supponendo primo quod primum omnia que producit producit ad ymaginem exemplaris in eo existentis non facti, nec laborati, set a se indifferentis; deinde sic procedo: in eo quod est nobilissimum et perfectissimum non est ponere exemplar alicujus vilis, inperfecti, quia exemplar et exemplatum in modo debent conformari; set materia est imperfectum, vile, indistinctum, ut patet in hoc primo *libro*, ergo in eo quod est nobilissimum, quod est primum, non est ponere exemplar materie, ergo materia ab ipso non proceditur, cum omnia producat per exemplar. AD IDEM: in fine un^{mi} *Methaphysice* scribitur quod intellectus primus non intelligit infima, quia vilesceret, ergo similiter ejus potentia non producet materiam, cum sit vilis, quia vilesceret. CONTRA: tria sunt per ordinem se habentia, scilicet primum, materia, voluntas, ratio vel ars: ita enim se habent quod natura a primo aliquid supponit in quo et ex quo agat, scilicet materiam, et ratio solum a natura ⟨supponit⟩, scilicet materiam artificialem, que est effectus nature: unde

3 tertiam] secundam *MS*. 10 quam] ipsam *MS*. 21 indifferentis] indifferenti *MS*.

materia artificialis, ut lignum, composita est ex materia et forma naturalibus. Patet igitur quod natura supponit effectus primi, et ratio vel ars effectus nature, et ita materia a primo erit producta. AD IDEM: materia cum non sit eterna producitur aut a primo, aut a natura, aut ab arte, cum non sint plura agentia; non a natura, quia cum sit principium in natura, sic natura produceret suum principium, quod est inconveniens, quia produceret illud ex aliquo et non producit ex nichilo; si ex aliquo, tunc esset abire in infinitum; nec ab arte, quia ars supponit a natura illud in quo agit, ergo a primo.

Quinto QUERITUR quo exitu exeat in esse: aut per creationem aut per influentiam aut per concreationem. Hii enim sunt tres modi producendi in primo observati, tamen summe simplicitatis natura.

Sexto QUERITUR de exitu contrariorum in materia. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod uno modo exeunt quedam a primo per creationem, sicut sunt substantie per se stantes, ut intelligentie; secundo modo per influentiam, et hoc modo exeunt ea que sunt in ipsis creatis, ut tempus, f. 8 b 1 motus, locus: ipsi primo mobili influuntur: | sunt enim passiones que ipsi primo mobili adequantur; tertio modo per concreationem, et sic principia nature. Unde simul fuit productio elementorum et principiorum ipsorum, scilicet materie, forme, privationis; unde concreatum simul creat. Set NOTA quod ista materia in suo exitu geminata fuit, quia una pars fuit ipsius concreata sub suo toto actu, et hec est in celestibus; alia vero pars non, set est materia que est in potentia ad diversas formas que per continuam transmutationem reiterantur circa ipsam. Cum ista etiam parte materie coexeunt duo contraria: ipsa enim materia quantum ad hanc partem de qua loquimur fuit in potentia ad .4. formas elementares quas supponit natura, scilicet duas activas, calidum, frigidum, et duas passivas, humidum, siccum; que sunt ratio transmutationis in suis partibus. Unde prima transmutatio facta a natura fuit transmutatio istorum et alteratio. Hec autem trans-

1 composita] compositum *MS*.

mutatio regulatur per duas formas contrarias, quarum una corrumpitur, que dicitur privatio; altera introducitur que est forma vel habitus. Unde una excellens scilicet forma, altera deficiens, scilicet privatio. Unde omnis mixtio quam generatio naturalis supponit est ex elementis: natura enim altius non ascendit. Ad argumenta prima, dicendum quod ea que per creationem exierunt exemplar habent in primo, set non ea que coexiverunt, cujusmodi est materia. Et NOTA quod materia radicaliter et originaliter prima, set in esse actuali non, set simul, et est simile de universalibus respectu singularium. Set quia hic suppositum est quod privatio non sit forme carentia, set forma, videtur quod hoc sit falsum. Materia appetit formam, aut eam quam habet aut aliam; non eam quam habet, quia appetitus est rei non habite, possibilis tamen haberi; non aliam, quia tunc corruptionem suiipsius appeteret, cum sua forma det sibi esse et complementum, ergo privatio non est forma mediante qua sit hic appetitus, set est pura carentia forme. Ad quod diligenter attendendo, NOTANDUM est quod materia sub una forma potest esse duppliciter; uno modo sub forma complente et exellente, et sic nec eandem nec aliam ⟨appetit⟩, sicut probat argumentum; alio modo potest esse materia sub forma deficiente, et sic appetit aliam cum sua deficiat, ne maneat informis; et ita non propter sui corruptionem, set propter continuationem sui esse, ⟨quod⟩ erat deficiens per adventum et operationem contrarii, et ita semper quod fortius et melius est appetit. Et NOTA hic quod ipsa materia quantum ad essentiam ⟨est⟩ ingenita et incorruptibilis, quia alio modo esset abire in infinitum; set si quandoque generetur et corrumpatur, hoc est per accidens, scilicet per suam privationem, et hoc ut est in esse actuali.

Septimo QUERITUR de hoc quod dicit *in litera* quod illud quod subicitur est unum numero, scilicet materia ⟨et⟩ privatio. Videtur quod non: .5. *Methaphysice* dicitur quod illud est unum numero cujus est materia una per formam unam continuata; set materia et privatio non sunt hujusmodi, ergo etc. AD IDEM: non sunt unum specie, sicut

dicit *in litera*; ergo nec unum numero; quia ⟨in⟩ *Methaphysica* distinguuntur .4. modi unitatis, et sic se habent quod unum supponit alium, scilicet unum numero, unum specie, genere, et proportione: unde que sunt unum numero omnimodo sunt unum. AD IDEM: si materia et privatio sunt unum numero, ergo privatio non erit nisi pura carentia forme, quia carentia forme non ponit in numerum cum materia: hoc autem prius inprobatum est. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod unum numero dicitur quadrupliciter: uno modo unitate suppositi, et hoc modo procedunt duo argumenta prima, et hoc modo non est materia; alio modo unitate essentie, et sic universale; tertio modo unitate aggregationis, et sic materia cum privatione unum est numero, diversa tamen ratione sicut accidens et subjectum; quarto modo unitate originis et radicis, et sic materia prima in suo esse absoluto vel quantum ad essentiam. Ad tertium, quod pura carentia forme nullomodo differt nec numero nec specie, quia nichil est, et ita non est privatio: unde melius procederet ad oppositum quam ad propositum. Et si opponatur quod tunc ex quo privatio est forma tunc erit materia, in qua ens actu et hoc aliquid, quod contra ipsum in multis locis: dicendum quod non sequitur, quoniam licet sit ens actu, quia illa forma defficiens est, propter quod ipsa materia ad aliam formam tendit et appetit, ut forma spermatis vel seminis. Unde nisi alia forma inprimatur, in tantum defficiens ⟨est⟩ quod ipsa et materia existens sub ipsa tenuissetur et in elementis resolvetur. NOTA hic quod triplex est potentia, scilicet potentia materie que est ad recipiendum, et potentia contrarii que est ad expellendum, et potentia subjecti que est ad utrumque. NOTA tamen quod dicit *in litera* quod 'generatio substantie solum est sinplex generatio'; set hic est distincta, quia possumus loqui de generatione substantie absolute et sic est sinplex, vel in comparatione ad generationem alicujus alterius; si accidentium, adhuc sinplex; si in comparatione ad generationem alterius substantie, sic generatio unius erit sinplex, generatio alterius secundum quid, ut generatio ignis sinpliciter, terre secundum quid, sicut dicitur in *De Genera-*

tione; similiter si loquamur de generatione accidentis ad accidens, tunc generatio unius sinpliciter, ut generatio calidi, generatio autem alterius secundum quid, ut frigidi. NOTA etiam quod in *hoc libro* non datur nec intenditur secundum se et quantum ad propriam ejus naturam, set quantum solum est naturalis vel transmutabilis et hoc per accidens, quia forma est quid divinum, optimum, et appetibile; et hoc dicit versus finem hujus primi libri.

2 accidens] a consequens *MS.*

QUESTIONES SUPRA SECUNDUM PHYSICORUM DE CAUSIS NATURE ETC.

Eorum que sunt alia quidem sunt natura, etc.

QUERITUR hic primo utrum animalia sint natura vel a natura. Et videtur quod non: que fiunt ab anima non fiunt a natura; animalia fiunt ab anima, ergo etc. Major patet *in litera*. Minor scribitur in primo *De Anima*, ubi dicitur quod anima est 'principium animalium'. AD IDEM: quorum completio et actus non est a natura, ipsa non sunt a natura; set quorumdam animalium, scilicet hominum, completio et actus vel perfectio non est a natura, ergo ipsa animalia, scilicet homines, non erunt a natura. Major patet, quia completione et perfectione denominatur unumquodque; minor patet per hoc quod scribitur in libro *De Animalibus*, quod intellectus qui est hominis ultima perfectio ab extrinseco est, scilicet a creatore. CONTRA: quorumcumque principia generationis sunt naturalia, ipsa sunt a natura; set principia generationis hominis et aliorum animalium sunt naturalia, scilicet seminis decisio, ergo animalia sunt a natura. Cum hoc etiam QUERATUR utrum plante sint natura naturales vel a natura. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod quedam sunt animalia que sola anima sensitiva vegetativa disponente perficiuntur, sicut sunt animalia bruta et hujusmodi, tam ex parte principii quam ex parte complementi a natura sunt, quia eorum exitus et conservatio per naturam perficiuntur; similiter plante, quarum perfectio est vegetativa, que nexibus materie vehementer est perplexa: ex ⟨hoc⟩ accidit quod non cognoscunt naturales ⟨utrum natura⟩ vel a natura sunt. Per hoc solvitur annexum. Alia sunt animalia quorum perfectio ultima est intellectiva anima, scilicet homines, vegetativa et sensitiva disponente, et de istis dupliciter est loqui; uno modo ⟨quantum⟩ ad

11 quorumdam] quorum *MS.* 24, 27 perficiuntur] perficitur *MS.*

corpus cum hujusmodi dispositionibus materialibus, scilicet vegetativa et sensitiva, et hoc modo sunt homines naturales vel a natura; alio modo quantum ad animam intellectivam. Et hoc dupliciter; uno modo quantum ad ejus substantiam vel essentiam absolutam et in eo quod voluntas, et sic quantum ad hoc non est naturalis; alio modo quantum ad ejus existentiam naturalem in corpore, et sic est naturalis, scilicet non quia a natura producitur, set quia actus et perfectio corporis naturalis. Ad primam rationem, dicendum quod anima in triplici genere causalitatis se habet ad animalia; effective scilicet, formaliter, et finaliter, et hoc solum intra, non tamen est principium animalium producens vel generans extra. Secunda solvitur per predicta.

Secundo QUERITUR utrum elementa sint a natura. Et videtur quod non: partes quarum totum non est a natura, non sunt a natura; set mundus, quod est totum ad elementa, non est a natura; ergo nec elementa. Major patet in *primo hujus*, ubi dicitur quod totum et | partes similiter se habent. f. 8 b 2.
Minor patet in .8. *hujus*, ubi dicitur quod motus celi est perpetuus vel eternus et incorruptibilis, et ita in natura supponitur nec a natura producitur. AD OPPOSITUM est auctoritas *litere*. Ad hoc etiam plures rationes possent induci, que causa prolixitatis evitande relinquuntur. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod elementa multipliciter considerantur; uno modo quantum ad sui primum exitum et conservationem, scilicet in eo quod sunt substantie et partes universi, et hoc modo non sunt a natura, set a creatore et primi voluntate per quam conservantur; secundo modo quantum ad secundum exitum et in quantum sunt substantie naturales, que per istas qualitates, que sunt gravitas et levitas, in locis propriis conservantur secundum sui totalitatem; tertio modo quantum ad transmutationem suarum partium per istas .4. qualitates activas et passivas, que sunt calidum, etc., siccum; quarto modo in quantum sunt principia materialia rerum naturalium; et hiis tribus modis naturalia sunt. Per hoc solvitur ratio.

31 conservantur] conservant *MS.* 34 siccum] causatum *MS.* sunt] *iter. MS.* 36 naturalia] materialia *MS.*

Tertio QUERITUR utrum naturalia habeant in se principium motus sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: scribitur in primo *De Celo et Mundo* quod motus circularis est naturalis ipsis orbibus, nec habet principium sui intra, set fit ab extrinseco, ut scribitur ibidem. ITEM: scribitur in .8. *hujus* et in primo *Celi et Mundi* quod motus circularis interminabilis est et perpetuus; set principium naturale est terminabile, ergo naturalia circulari motu moventia non habent intra se nec a sua natura principium hujusmodi motus. ITEM: scribitur in .8. *hujus* quod principium generans grave est extra; set hujusmodi est principium motus deorsum, ergo principium motus non est intra, set extra. Et similiter potest obici de principio generante leve, quod est calidum. CONTRA: natura est vis insita rebus similia ex similibus procreans, secundum philosophos; inde sic: quiescere et moveri sunt operationes; set operatio egreditur a vi vel a virtute, virtus a substantia in qua esse habet, ergo naturalia, cum habeant in se vim vel virtutem que natura dicitur, habent in se principium motus. AD IDEM: scribitur primo *Celi et Mundi* quod omnia naturalia per se moventur, ergo etc. QUOD CONCEDO: unde artificialia non habent in se principium motus, quia ab extrinseco eorum forma vel perfectio procedit, nec est essentia aliqua vel virtus ipsi materie unita, sed solum dispositio; unde tota virtus artificialium est a materia, inde est quod artificialia sibi simile generare non possunt: unde si lectus putrefactus proiciatur in terra non generatur ex eo lectulus, set lignum simile ligno ex quo erat: unde si aliquod artificiale, ut anulus de ere, descendat deorsum naturaliter, hoc non est quia habet talem formam artificialem, set quia ex ere est quod est ponderosum, et omne tale naturaliter tendit deorsum. Ad primam rationem contrariam, dicendum quod motus circularis, quantum ad essentiam consideratus, est ab extrinseco principio, tamen quantum ad esse est ab intra. Unde NOTANDUM quod duplex est principium circularis ⟨motus⟩; quoddam est inclinans et voluntarium, et hoc est motor extra; aliud est conjunctum et intrinsecum, et hoc

24, 25 virtus] veritas *MS.*

est dispositio inclinans mobile ad motum. Per hoc solvitur ratio secunda. Ad tertiam: dicendum quod si in generando grave et leve sint extra, in generato tamen intra sunt. Propter quod NOTA quod gravium et levium multiplex est motor; quidam est accidentalis, et hic est removens prohibens; alius est essentialis, et hic est generans grave, ut frigidum, vel leve, ut calidum; alius motor disponens, scilicet dispositio aliqua inclinans mobile ad motum, et hec est intrinseca; alius est motor, scilicet locus vel natura loci conservativa vel activa, ut orizon levium et centrum gravium: est enim centrum locus gravium non continens et ambiens, sed attrahens et conservans, et hic est principium motus extrinsecus.

Quarto QUERITUR de diffinitione nature, que est: 'Natura est principium alicujus et causa movendi et quiescendi in quo est primum et per se, et non secundum accidens.' Videtur quod sit superflua: quia 'principium' et 'causa' idem, ut habetur in *commento* supra primum *hujus*; item, superfluit hoc quod dico 'per se', ex quo ibi apponitur 'primum': item, superfluum 'non secundum accidens', quia per hoc quod dico 'per se' sufficienter intelligitur. Est igitur questio: quid intendatur per hec vocabula 'principium', 'causa', 'primum', 'per se', 'non secundum accidens'? QUOD item diffinitio sit incompetens quantum ad hoc quod dicitur quod 'natura est principium movendi et quiescendi in eo in quo est'; videtur quod multa sunt naturalia que naturaliter semper moventur, nunquam autem quiescunt, ut celestia. ITEM: scribitur in primo *De Celo et Mundo*, quod omnia corpora naturalia per se moventur; set que per se moventur semper moventur nec quiescunt; ergo in eis non est natura principium quietis set solum ⟨motus⟩. ITEM: 'si oppositum in opposito, et propositum in proposito', ergo, si natura est principium motus, alia causa ei opposita erit principium quietis, et non ipsa natura. ITEM: cum natura sit principium per se motus, non erit principium per se quietis, quia idem secundum eandem rationem non est principium contrariorum. CONTRA: idem

10 orizon] orizun *MS.* 23 diffinitio sit] *iter. MS.* 25 in [1]] est in *MS.*

dicitur esse principium motus et quietis, quo accidit motus et quies in rebus; set natura est hujusmodi, quia naturalia moventur et quiescunt a principio intra, quod est eorum natura, ergo natura est principium motus et quietis etc. SOLUTIO: ad hoc notandum quod hujusmodi nomina 'causa', 'principium', 'primum' idem nominant secundum substantiam, tamen a diversis proprietatibus imponuntur, et ratione differunt: est enim 'principium' nomen substantie, 'causa' nomen virtutis, 'primum' commune nomen utrique. Unde NOTA quod per le 'principium' datur
f. 9 a 1. intelligi | substantia nature, per le 'causa' substantia ejus sub virtute, per le 'primum' prioritas ejus, scilicet nature, ad motum et etiam motus naturalis ad accidentalem: unde motus sequitur naturam et accidentalis naturalem; per le 'per se' notatur quod sit causa intrinseca, per le 'non secundum accidens', quod sit causa essentialis et non accidentalis. NOTA etiam ad explanationem hujusmodi particule, que est 'principium motus et quietis', quod natura est per quam res naturales in se conservantur. Set duplex est conservatio; quedam est per motum, ut in celestibus; alia est per quietem consequentem motum, ut est in animalibus. Unde que moventur uno motu ab aliis quiescunt, scilicet ab eis motibus quibus non moventur. Unde hec propositio 'Natura est principium motus et quietis', sic est intelligenda quod natura in eis in quibus est motus et quies naturalis est principium istorum. Unde in omnibus in quibus est motus et quies naturalis, hic est a natura et in eis est natura, et non e contrario: omni enim rei naturali non insunt quies et motus naturalis, set cuilibet inest alterum istorum. Unde hec diffinitio data est per posteriora accidentia et effectus. Et NOTA quod quamvis motus et quies nominibus propriis et absolutis sint accidentia, non tamen rebus naturalibus, set essentialia sunt rebus naturalibus in quibus sunt. Vel dicendum quod quibuscumque inest moveri, eisdem inest quiescere a motu pre-existenti: unde celum quiescit a revolutione preterita vel precedenti, que scilicet heri fuit facta vel ante, tamen movetur revolutione hodierna, et ita omnibus naturalibus inest moveri et

quiescere. Vel dicendum quod duplex est quies: quedam est que antecedit motum, et hec est in omnibus naturalibus: unde celestia natura prius habent quietem quam motum, quamvis tempore simul; alia est quies motum consequens, et hanc non habent omnia per naturam, ut celestia que naturaliter in perpetuum movebuntur. Ad rationes ostendentes quod natura sit principium motus et quietis insimul, dicendum quod quies ⟨que⟩ est terminatio motus naturalis non opponitur motui, imo est complementum: unde motus naturalis quieti naturali non est contrarius, set violento, et e contrario; unde per eandem naturam per quam mobilia motu naturali ad aliquem locum moventur, per eandem in eodem loco quiescunt. Set ipsa natura eadem principium est istorum, scilicet motus et quietis, sub differenti ratione: quia principium est motus propter indigentiam conservationis et complementi, principium autem quietis propter ipsum complementum. Unde natura naturalia in quibus est propter indigentiam et distantiam a complemento et conservationem facit movere; quibus repertis et habitis, facit quiescere, ut patet in motu gravium deorsum vel ad centrum, et levium sursum vel ⟨ad⟩ orizonta.

Quinto QUERITUR utrum natura sit principium vel virtus principium tantum. Quod sit principium videtur: quod est principium motus est principium; natura est principium, ergo etc. AD IDEM: natura hic intenta est per materiam et formam divisa, quorum utrumque est principium, ergo natura est principium. CONTRA: natura est vis insita rebus etc., ergo natura est virtus principium, et non principium. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod natura nec est principium tantum nec virtus, set est principium sub virtute, qua disponit ad motum vel quietem. Per hoc solvuntur rationes.

Sexto QUERITUR utrum materia sit natura. Et videtur quod non: natura est principium motus; materia non est hujusmodi, ergo materia non est natura. Major scribitur

15 indigentiam] indifferentiam *MS*. 16 quietis] intus *MS*. 18 indigentiam] ingiam *MS*. 19 conservationem] conservatione *MS*. 27 est[2]] *iter. MS*

in litera; minor etiam patet, quia in motu sunt duo, scilicet essentia et esse: essentiam habet a motore et esse a mobili; set materia non est motor, cum sit ens in potentia et incompletum, nec mobile, cum sit quid fixum, permanens, incorruptibile et ingenitum, ut patet in primo *hujus*. AD IDEM: natura est ex similibus similia procreans; set omnis rerum assimilatio est in forma, vel substantiali vel accidentali; ergo sola forma erit natura, et non materia. CONTRA: illud quod est principium rerum naturalium est natura, quia principium et principiatum sunt in eodem genere; set natura est hujusmodi, ergo etc. Gratia hujus:

Septimo QUERITUR utrum materia sit natura ratione substantie vel ratione virtutis. Quod non ratione substantie videtur: substantia est illud quod vere est et est ens absolutum; set natura est ens respectivum, quia naturalium vel in naturalibus vel a naturalibus est, ergo materia non est natura ratione substantie. AD IDEM: scribitur in .5. *hujus* quod in substantia non est motus; set natura principium est motus, ergo materia non est natura ratione substantie. CONTRA: materia est ens perpetuum, ingenitum, et incorruptibile, et in quantum sic est natura; set non est hujusmodi nisi ratione substantie, quia hujusmodi sunt conditiones nobiles que nobilius et modo nobiliori sumpto attrahunt, et hoc est substantie in eo quod substantia; ergo materia est natura ratione substantie. SOLUTIO: ad has questiones dicendum quod est natura, et hoc ratione virtutis superaddite substantie, et non solum ratione virtutis tantum vel substantie. Unde natura est principium primum et causa movendi et quiescendi. Hec autem operationes sunt, set primo et immediate operatio egreditur a virtute, ergo materia et similiter forma ratione virtutis superaddite substantie erunt natura. Vis insita istis principiis, que sunt materia et forma, vocatur natura. Unde habens naturam est id quod est habens vim ad motum vel ad quietem. Ad primam rationem precedentis questionis, dicendum quod de materia dupliciter est loqui; uno modo quantum ad essentiam vel substantiam, et hoc modo non est

3-4 incompletum] incomplementum *MS.*

principium motus; alio modo quantum ad potentiam propinquam et remotam, et hoc modo est principium motus. Unde ille dispositiones que sunt obligantes et inclinantes materiam ad forme receptionem, iste eedem sunt principium quiescendi materiam. Ad secundam, dicendum quod major est insufficiens, quia per hoc quod dico 'similia ex similibus procreans' tangitur complementum operis naturalis; set per hoc quod dico 'vis insita rebus'—et in illa majori propositione | emittebatur—tangitur illud a quo est inchoatio f. 9a 2. operis naturalis, et hec est virtus insita principiis, scilicet materie et forme. Ad ultimam rationem questionis subsequentis, que ostendebat quod materia esset natura solum ratione substantie, dicendum quod perpetuitas vel incorruptibilitas sunt conditiones substantie, non in eo quod est substantia, set in eo quod est sub virtute. Vel dicendum quod duplex est perpetuitas; quedam absoluta, et hec est substantie tantum; alia respectiva vel condita, et hec potest esse substantiarum vel accidentium, non a se, set a suis subjectis.

Octavo QUERITUR de divisione nature que fit per materiam et formam, et est questio utrum hec divisio fiat per aliquid commune istis, scilicet materie et forme. Videtur quod non: quia, si fieret per aliquid commune illis, ergo illi primo convenit nomen nature vel natura, ergo plura erunt membra naturam dividentia, et ita hec divisio nature esset insufficiens: quod falsum est. CONTRA: scribitur in *Posterioribus* quod omnis passio que debetur animalibus pluribus debetur eis per aliquid commune in eis repertum; si ergo natura conveniat materie et forme et de istis dicatur, hoc erit per aliquid commune istis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod natura hic sumitur ut est vis insita principiis rem integrantibus: idcirco dividitur in hec duo que sunt principia rem integrantia, scilicet materia et forma. Ex quo apparet ⟨quod⟩ in hac divisione non intendit compositum, quia principium non est, set principiatum. Propter quod NOTA, ut dicitur *in litera*, quod quedam sunt natura, et hec sunt principia, scilicet materia et forma; quedam habentia naturam et hec sunt composita; quedam sunt

32 integrantia] integram *MS*. 36 s. m. e. f.] *iter. MS*.

secundum naturam, et hec sunt passiones essentiales, ut hec passio ignis que est ferri sursum. Unde, proprie loquendo, omnis natura substantia est, et non e contrario, quia natura nomine proprio sumitur ut est substantia sub virtute. Dicimus igitur quod illud commune istis, scilicet istis materie et forme, est esse principium motus et quietis. Unde, quia materia fluxibilis est et interminabilis et incompleta, ideo ad hoc ut perficiatur movetur, et per eandem virtutem ad naturam habita perfectione et complemento quiescit; similiter, quia forma principium est operis et est actus et complementum, idcirco movetur ad hoc ut operetur, compleat et perficiat. Vel dicendum quod illud commune est mutuus respectus forme ad materiam et e contrario; vel dicendum quod illud commune est vis insita materie et forme: et hoc satis in idem reddit. Ad rationem, dicendum quod istud commune non est aliquid aliud ab istis, set est aliquid utriusque istorum, scilicet materie et forme. Et est simile de compositione per quam predicatum inheret subjecto; que non est aliquid aliud ab extremis, set est aliquid vel aliqua proprietas, modus, vel conditio extremorum, nec addit aliquid differens per essentiam supra illa: similiter est de inherentia accidentis cum subjecto.

Nono QUERITUR utrum ex materia artificiali, ut ex lectulo projecto in terra, possit aliquid generari, ut lignum vel planta. Et videtur quod non: omne quod fit fit ex sibi simili; set similitudo est a forma, ergo ex materia artificiali non generabitur aliquid. AD IDEM: materia et efficiens nunquam incidunt, ut scribitur in *hoc libro*, ergo nunquam ex materia artificiali aliquid fiet vel generabitur, quia sic esset efficiens causa illius generati. IN CONTRARIUM est auctoritas litere. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod duplex est materia; quedam est que est materie tantum, et hec non est sufficiens causa potens in generatione alterius ex se, set necessario requiritur agens extrinsecum vel generans, et hec est materia naturalis que subjacet forme naturali substantiali; alia est materia non materia tantum, set materia et

8 ad [2]] idem *MS.* 9 perfectione] perfectio *MS.* 12 mutuus] mutus *MS.* 23, 26, 29 artificiali] auctuali *MS.* 32 ex] et *MS.*

subjectum, et hec est materia artificialis. Unde in omni materia artificiali est materia et forma naturalis, et hec est potens in generatione alterius, ut ex lectulo constituto ex salicibus projecto in terra generantur salices. Ad primam rationem, dicendum quod naturaliter est quod simile ex simili, et quod similitudo a forma: non propter hoc sequitur quod ex materia artificiali possit aliquid generari, quia in ea est forma naturalis cui aliquid simile generatur: unde si ex lectulo composito ex salicibus projecto in terra generantur salices et non lectulus, ibi generatur simile ex simili, quia forma artificialis lectuli in eo quod lectulus non est substantia a natura vel natura aliqua, set solum quedam dispositio et transformatio extrinseca; set quod tale est quod sibi conformari non potest generari. Unde procedit ratio de materia que est materia tantum, et similiter ratio secunda. Vel dicendum quod materia et efficiens respectu eodem non coincidunt, set respectu diversorum coincidere possunt.

Decimo QUERITUR utrum forma artificialis sit substantialis vel accidentalis. Quod substantialis sic videtur: ex accidente et substantia non fit vere unum; set aliquid accidentale est vere unum, ergo forma artificialis non est accidentalis, set substantialis. CONTRA: quod advenit post esse rei actuale et completum accidentale est; forma artificialis est hujusmodi, ut patet de se, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod forma artificialis ipsi materie ratione qua artificialis substantialis est, set ratione qua naturalis est materia est ipsi materie accidentalis. Per hoc solvuntur rationes.

Undecimo QUERITUR utrum materia sit magis natura quam forma, vel e contrario. Quod materia videtur: omne illud quod est radix de cujus potentia omnia naturalia educuntur magis et maxime est natura; materia est hujusmodi, ergo etc. CONTRA: quod est complementum actus et perfectio rerum naturalium magis est natura; forma est hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod aliquid dicitur magis dupliciter; uno modo in ratione radicis et fixionis, et hoc modo materia; alio modo in

3–4 e. s.] *iter. MS.* 14 generari] *forsan* genitum.

ratione complementi perfectionis et terminationis, et sic forma dicitur magis natura. Per hoc solvuntur objecta. | f. 9 b 1. Et NOTA quod principium dans esse et complementum ab auctore *in litera* 'species' dicitur, et hoc ut est principium cognoscendi, nuncupatur etiam ratio, ut est principium ordinandi, et etiam nominatur forma, et hoc ut est principium perficiendi.

QUERITUR hic primo utrum physici sit considerare materiam et formam. Videtur quod non, set solum materiam: scribitur in prohemio *De Anima* quod differenter diffiniunt logycus et physicus, quia logycus per formam, physicus autem per materiam, ergo physicus solummodo habet materiam considerare. AD IDEM: dicit Averrois Commentator quod quedam sunt scientie que unam causam tantum considerant, ut methaphysicus efficientem, moralis finem, mathematicus formam, et physicus materiam, ergo etc. AD IDEM: omnis scientia considerans formam et materiam formam est abstrahens, ut patet in mathematicis; set scientia naturalis non est abstrahens vel abstractiva, ergo ipsa non considerat formam. CONTRA: scientia naturalis in corporibus hujus mundi consistit; set corpora naturalia sunt per materiam et formam, ergo scientia naturalis circa materiam et formam consistit. Major et minor scribuntur in *De Celo et Mundo*. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod materia et forma dupliciter possunt considerari; uno modo prout sunt principia entis in eo quod ens, et sic a methaphysico considerantur, alio modo prout sunt principia entis transmutabilis, et hoc modo considerantur a physico, set non equaliter, quia materia principaliter et forma per reductionem ab ipso naturali considerantur: unde forma propter materiam, quia materia est prima natura que est principium motus stans fixum et omnem transmutabilem firmans. Per hoc solvuntur .2. prime rationes, quia physicus materiam principaliter considerat et omnes alias causas per reductionem ad istam; similiter mathephysicus efficientem, et sic de aliis. Ad tertiam: dicendum quod duplex est abstractio: quedam

11, 12[1], 16 physicus] phicicus *MS.*   27 sunt] *iter. MS.*

est forme a materia, et hanc non considerat physicus; alia est universalis a particulari, et istam considerat naturalis, ut inferius videbitur.

Secundo QUERITUR utrum artes faciant vel producant suam materiam, ut dicitur *in litera*. Quod non videtur: omne agens non primum agit ex suppositione effectus determinati ab agente primo, qui effectus est materia per creationem a primo producta; set ars est agens non primum, set secundum, ergo agit ex presuppositione materie, non ergo materiam facit vel producit. Major patet, quia que est comparatio et ordinatio agentium, eadem et effectuum; minor patet de se. AD IDEM: nullum aliud agens a primo potest totam rei substantiam producere, ergo ars materiam cum forma quam producit non potest producere, quia hoc est tota rei substantia, scilicet materia cum forma. AD OPPOSITUM est auctoritas *litere*. AD IDEM: scribitur *in litera* quod materia et forma dicuntur correlative, ergo cum forma artificialis per artem producatur vel educatur, ipsa materia per eandem producetur et fiet, quia correlativorum eadem est causa. . . . eam ex nichilo, et sic primum facit materiam; secundo modo in preparando, et sic artes vel artifices, scilicet superiores imperantes faciunt magis materiam; tertio modo in eligendo, et sic artifex usualis; .4. modo in disponendo et formam imprimendo, et hoc modo inferior artifex operans facit materiam. Unde NOTA quod natura et ars possint in compositione principiorum rei, non tamen in eorum productione. Per hoc solvuntur rationes.

⟨Tertio⟩ QUERITUR utrum homo sit finis omnium secundum quod dicit *in litera* quod 'nos sumus quodammodo finis omnium'. Et videtur quod non: *in litera* habetur quod finis sequitur motum eorum que sunt ad finem; set homo non sequitur semper motum ordinatum ad finem vel ad bonum: unde non semper sequitur motum celestium, quia motus celestium est ut homo moveatur ad bonum, ergo homo non est finis omnium. AD IDEM: finis nobilior est

6 effectus] affectus *MS.* 11 comparatio] comparatum *MS.* 21 *No break in MS.* 22 artes] arte *MS.* 27 eorum] earum *MS.*

eis que sunt ad finem, set corpora supercelestia nobiliora sunt quam humana, ergo homo non est finis celestium, set e contrario. Major patet in libro *Tophicorum*; minor in *De Celo et Mundo*. Ad idem: homo non est finis intelligentiarum, quia intelligentia nobilior quam homo a parte corporis, hoc est planum: item a parte anime, quia intelligentia propinquior est luci increate, nec habet mobilitatem vel appetitum nisi ad bonum, anima autem ad bonum et ad malum, ergo homo non est finis omnium. Contra: scribitur in libro *Fontis Vite* quod substantia prima vel intelligentia movet celum, celum autem movetur propter elementa, elementa propter mixtum, mixtum propter vegetativum, vegetativum propter sensitivum, sensitivum propter intellectivum quod est hominis perfectio, et hec est ultima forma ad quam stat tota quies operationis nature. Ad idem: scribitur in *De Celo et Mundo* quod orbis primus est causa communis vivi: est ergo propter generationem; set generatio plante propter generationem animalis, generatio animalis propter generationem hominis, generatio hujus, scilicet hominis, non est propter alterius generationem, ergo homo est etc. Solutio: ad hoc dicendum quod homo finis est omnium, quia finis est intelligentiarum, naturalium, et artificialium: intelligentiarum, quia intelligentie movent orbes quatinus ⟨in⟩ corpora organica anima intellectiva introducatur; finis similiter naturalium, quia omnia naturalia propter hominem fiunt et ad ipsum reducuntur, et ⟨per⟩ istius naturam natura aliorum animalium cognoscitur, ut scribitur in libro *De Animalibus*: unde natura hominis notior est, et ocultum cognoscitur per notum, ut habetur in *De Plantis*; unde habetur in libro eodem, scilicet, vegetativum et planta finis animalis, et animal finis hominis; unde homo est microcosmus, id est minor mundus, in quo omnia majoris mundi relucent. Est autem finis artificialium quantum ad necessitatem ex necessario eorum quod propter hominem ab
f. 9 b 2. homine | sortiuntur, et item quantum ad usum, quia ad conservationem et delectationem hominis artificialia fiunt. Ad rationem primam: dicendum quod major est vera de fine intra: homo non est finis intra, set extra. Ad secun-

dam, dicendum quod de corpore celesti et humano dupliciter est loqui ; uno modo a parte sui ipsorum, scilicet substantie eorum, et hoc modo corpus celeste nobilius, cum sit incorruptibile; alio modo a parte eorum perfectionum, et sic homo nobilius, cujus perfectio est anima rationalis. Vel dicendum quod aliquid dicitur esse nobilius altero dupliciter ; uno modo nobilitate nature, scilicet ex parte principiorum componentium, et hoc modo corpus celeste nobilius, quia est nexus indisolubilis ; alio modo nobilitate gratie, et sic corpus humanum, quamvis corruptibile, cum nobilitate gratie ad incorruptionem et eternitatem merito bonarum operationum dispositum, et sic sufficienter effectum trahitur et in patria in perpetuum delectatur. Ad tertiam, dicendum quia homo vel anima habens indifferentiam arbitrii sive voluntatis libere ad bonum vel ad malum et etiam vel compactionis debilis est, si ad bonum se convertat, merito nobilitate gratie nobilitatis creaturarum efficitur ⟨finis⟩ et ita nobilior ipsa intelligentia que natura nobilior est et compactionis forme atque nexus indissolubilis, libertatem arbitrii ad bonum necessario inclinatam obtinens.

Quarto QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod ‘ homo generat hominem et sol ’, et est questio utrum homo generat hominem. Et videtur quod non : scribitur supra *Commentum* .7. *Methaphysice* quod generans dat formam et speciem generato ; set homo non dat formam homini, quia anima intellectiva forma est hominis, que a creante infunditur, ergo etc. AD IDEM : scribitur in primo *De Generatione* quod in generatione fit hoc totum, scilicet forma et materia, que sunt totum esse rei ; set homo non dat vel producit formam hominis, scilicet animam intellectivam, set creator, ergo etc. CONTRA : scribitur .7. *Methaphysice* et *undecimo* quod ‘ omne quod fit fit ex sibi simili nomine et specie ’; ergo oportet quod homo fiat ex aliquo quod sit eiusdem speciei illi ; non est aliquid ejusdem speciei cum homine nisi homo ; ergo homo fit generatus ab homine. Gratia hujus :

QUERITUR de secunda parte auctoritatis, scilicet utrum sol generat hominem. Et videtur quod non : scribitur in

12 sic] si *MS*. 35 fit] sit *MS*.

primo *De Generatione* quod omne agens naturale agit per contrarietatem et resistentiam; set soli nichil est contrarium, cum sit corpus rotundum, ut habetur in primo *Celi et Mundi*, ergo non est agens nec generans naturale, ergo sol non generat hominem, cum sit omni generato operatio naturalis. AD IDEM: 'omne quod fit fit ex sibi simili', ut visum est nuper; set homo non est similis soli, cum sit quid corruptibile, ergo etc. AD IDEM: generatio hominis generatio est per aptitudinem et seminis decisionem; set sol non est substantia potens pati seminis decisionem, cum sit perpetuum intransmutabile secundum formam, ergo etc. CONTRA: omne agens particulare in sua operatione ab aliquo universali agente regulatur, cum particulare agens non ⟨sit⟩ causa sufficiens potens per se in effectus perducere; set homo est agens particulare vel generans, ergo homo in generatione ab aliquo universali agente regulatur et juvatur; hoc autem erit a sole qui aperte in hec inferiora ad eorum evolutionem influit, ergo etc. Propter majorem evidentiam questionum istis annectimus:

Quid istorum, scilicet solis et hominis, magis conferat vel influat ad generationem hominis. Videtur quod sol: propositio prima *De Causis* 'omnis causa prima plus influit supra causatum quam secundaria'; set sol est causa prima et universalis generationis hominis, homo autem particularis et secundaria, ergo etc. AD IDEM: scribitur in libro *De Maximis Theologie* quod 'quicquid potest virtus inferior potest virtus superior, et non convertitur', ergo sol qui est habens virtutem superiorem ad generationem totum et amplius quam homo conferet et influet. CONTRA: omne generans sibi generatum assimilans plus confert generato quam non assimilans; set homo est generans assimilans, et non sol, ergo etc. SOLUTIO: ad istas questiones notandum quod ad generationem hominis duplex concurrit, scilicet universale et particulare. Unde, sicut dicit Commentator Averrois, generans particulare antequam generatio

8 generatio] genera *MS.* 14 perducere] producere *MS.* 18 eorum] earum *MS.* 30, 31 assimilans] assimulans *MS.* 31 quam] et *MS.* 33 concurrit] currit *MS.*

compleatur relinquit generatum incompletum, universale autem agens vel generans, scilicet sol, illud conservat, disponit, et complet: unde semen decisum a parentibus existens in matrice, nisi esset virtus solaris conservans, cito corrumperetur; a qua virtute tanquam ab extrinseco motore cum adjutorio virtutis existentis in semine, quod est motor intra, conservatur et circumdatur et perfectionem tribuit ut in brutis, set non in homine, et ad susceptionem ultime perfectionis disponit, que est in homine anima rationalis data ab extrinseco. Propter quod, ulterius NOTANDUM quod multiplex est generatio; quedam est per simplicem conversionem, ut est generatio elementorum, ut quando ignis generatur ex aere, in cujus generatione generans particulare, quod est caliditas disponens non dat materiam generato; secunda est generatio per commixtionem, ut generatio mixtorum inanimatorum, sicut generatio carnis vel ossis ex elementis; tertia est per putredinem, in qua non est particulare generans, sed solum universale, scilicet sol, ut generatio vermium ex cadaveribus, et muscarum, et hujusmodi; .4. est generatio per propagationem, et hec est generatio proprie dicta que fit per seminis decisionem, et est animalium perfectorum, et hec est duplex ut jam videbitur. Set prius NOTA quod sol in qualibet generatione est universale generans vel causa, nec in aliqua prebet materiam generato. Revertentes igitur, dicimus quod duplex est generatio propria, scilicet per propagationem; quedam brutorum animalium, et in ista generans particulare prebet materiam et dispositionem decindendo semen cum virtute sua, que est motor intra, universale autem secundum quod tribuit complementum; alia est generatio, scilicet hominis, et in ista generans particulare, scilicet homo, prebet materiam et etiam virtutem que ad dispositionem coadjuvat, sol autem dispositionem sufficienter confert, set creator perfectionem, scilicet animam intellectivam, | infundit. Per hoc f. 10 a 1. solvuntur due questiones principales. Ad primam rationem questionis precedentis, dicendum quod major natura est in alia generatione a generatione hominis, scilicet quod gene-

3 decisum] decisisum *MS.* 30 alia] illa *MS.*

rans dat formam et speciem generato. Vel dicendum, et melius, quod species vel forma duo nominat: uno modo nominat formam substantialem esse dantem complete, et hoc modo intelligitur auctoritas; alio modo nominat virtutem, et sic intelligitur: unde homo in decisione seminis decindit propiam virtutem et prebet generato, que virtus prohibet ni semen ad aliam formam tendat vel inclinetur quantum est ex se; unde si ex semine equi in asina generatur aliquod animal, ut mulus, hoc non erit pure equus nec asinus, set cum utroque particulat et utrique secundum diversas sui partes vel proprietates convenit et assimulatur. Vel dicendum quod hominis duplex est forma; quedam est que est totum complectens, que ipsum reponit in specie, scilicet humanitas, et hanc dat; alia est que est actus et perfectio corporis, et hec non est ab homine, set a creante, scilicet anima intellectiva. Per hoc solvitur ad secundam. Vel dicendum quod quando dicitur 'in generatione naturali producitur li totum hoc', est intelligendum non quia natura principia producat, set quia unit. Propter quod NOTANDUM quod unio anime cum corpore potest dupliciter considerari; uno modo a parte corporis, et sic est naturalis; alio modo a parte creatoris, et sic est voluntaria. Ad primam rationem subsequentis questionis, dicendum quod major vera est de agente quod communicat in materia cum passo mobili; tale autem non est sol. Ad secundam, dicendum quod illa auctoritas .7. vera est et intelligenda quantum ad generans particulare, et non quantum ad universale. Vel dicendum quod homo generatus a sole generatur quodammodo a simili sibi, quia a virtute solis ordinatur ad suam generationem, que in hoc quodammodo est ei similis. Ad annexum, dicendum quod 'magis influere' hoc multipliciter ⟨est⟩; uno modo quantum ad originem generationis et radicem, et sic homo plus influit, quia materiam prebet; secundo modo quantum ad assimilationem, et sic iterum homo, quia attribuit speciem ut species nominat virtutem; tertio modo quantum ad continuitatem, et sic sol plus influit, quia gene-

11 convenit] conveniret *MS.* 13 complectens] completens *MS.*
15 hec] hoc *MS.* 23 questionis] rationis *MS.* 24 quod] et *MS.*

ratio habet continuitatem a sole, ut habetur in fine *De Generatione*; .4. modo quantum ad complementum, et sic iterum sol, quia prebet dispositiones materie, quibus existentibus in materia, materia sit habilis ad susceptionem forme nobilioris; .5. modo ad conservationem, et sic iterum sol plus influit, quia ipsum semen conservat preparando et disponendo; .6. modo dicitur plus influere quia diutius, et sic etiam sol, quia postquam semen decisum est non cessat sol influere in ipsum dispositiones habilitantes producendo quousque fiat completa generatio. Per hoc solvuntur rationes.

Quinto QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod abstrahentium non est mendacium. Videtur quod sic: omnis intellectus accipiens rem aliter quam sit est mendax; set intellectus abstrahentium est hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia 'veritas ⟨est⟩ adequatio rerum et intellectuum', unde tunc dicitur verum quando sic est in re sicut per orationem designatur; minor patet, quia abstrahens intellectus abstrahit formam a materia, et accipit eam que est in materia, non ut est ⟨in⟩ materia; set forma absque materia esse non potest nec e contrario, quia correlativa sunt, ut scribitur in *hoc secundo*; ergo accipit formam alio modo quam ⟨in materia⟩, ergo etc. AD IDEM: omnis accipiens accidens in separatione a subjecto est mendax; set abstrahens est hujusmodi, ergo etc. Major patet per hoc quod dicitur in primo *hujus*, quod passiones vel accidentia non separantur a subjectis; minor patet per ethimologiam vocabuli, quia qui abstrahit accipit formam accidentalem, scilicet aliquam magnitudinem, preter materiam subjectam vel subjectum. CONTRA: nullus accipiens rem sicut est ⟨est⟩ mendax; abstrahens intellectus est hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet, quia essentie rerum sunt impermixte: nominat enim essentia quid absolutum, ergo si intellectus accipiat veritates vel essentias rerum et accidentium ut abstractas separabiles vel separatas, accipit eas sicut sunt, et hoc sic acceptum abstractum vocatur. SOLUTIO: ad hoc notandum quod duplex est esse rei: quoddam est actuale,

4 habilis] abilis *MS.* 9 habilitantes] abilitantes *MS.* 12 sic] sermo *MS.* 35 sic] autem *MS.*

naturale, materiale, conjunctum, et hoc esse considerat naturalis, unde considerat formam in materia et quantum ad illud esse quod habet per materiam; aliud est esse essentie, formale, et separatum vel abstractum, et hoc est esse quod habet existens in materia, non per naturam materie, et hoc esse considerat mathematicus. Unde considerat formam que est in materia non quantum ad illud esse quod habet per materiam, scilicet conjunctibile, set quantum ad esse essentie, et ita accipit eum sicut est quantum ad istud esse essentie. Unde cum dicitur 'mathematicus non accipit formam in materia' potest esse ibi negatio modi accipiendi, et sic est propositio vera et intellecta; vel rei accepte, et sic est falsa. Unde mathematicus non negat inherentiam forme in materia vel excludit, set illam formam in quantum est ⟨in⟩ materia non accipit. Unde accipere rem habentem utrumque esse, scilicet actuale et essentiale, in suo esse essentie, non est falso accipere nec mendacium; set si res habens esse actuale tantum in esse essentie accipietur vel e contrario, mendacium esset. Unde magnitudo propter suum duplex f. 10a 2. esse quod tangitur, cum dicitur 'differt magnitudo | et magnitudinis esse', ab intellectu abstrahente et a non-abstrahente vere accipitur. Unde physicus magnitudinem accipit in esse actuali, mathematicus autem in esse essentie, et sic uterque vere, mathematicus tamen verius et purius et absque errore. Propter quod signanter dictum quod abstrahentium, scilicet mathematicorum, non est mendacium, quia mathematicus essentiam, quod est quid absolutum, intransmutabile, considerat et ex intellectu procedit; physicus autem esse quod est transmutabile considerat, et magis sensibilia atque mutabilia, circa que difficile est verum dicere, errare autem facile vel mentiri. Ex quo patet quare dicit mendacium pocius quam dicere falsum, quia mentiri addit supra dicere falsum: est enim mentiri dicere falsum et se scire falsum, unde 'mentire' contra mentem ire: omnis enim mentiens dicit falsum, et non e contrario, unde signanter dicitur; et abstrahens vel mathematicus

20 quod] et *MS.* 22 abstrahente] abstrahende *MS.* 25 quod[2]] et *MS.* 32 falsum] item *MS.* 36 mathematicus] methaphysicus *MS.*

non mentitur, quia cum ex intellectu procedat nunquam in eo quod hujusmodi dicit contra intellectum. Que jam dicta per exemplum de universali potes perpendere: est enim universale quantum ad esse actuale et naturale quod habet per singularia unum in multis, tamen in esse essentie et congnoscitivo ab anima non ut sic est, set ut est unum preter multa. Per hec solvuntur rationes. Sed ut predicta ad majorem evidentiam reducantur, diligenter est NOTANDUM quod multiplex est abstractio; quedam est non nomine proprio, set communi et extenso, que idem est quod separatio, et sic methaphysica est de abstractis, id est, de separatis; unde abstractum est quod est vel fuit materie unitum secundum eam, set secundum essentiam et per intellectum ab ipsa sejunctum est; separatum autem est ⟨quod⟩ nunquam fuit aliquo modo materie unitum, sicut sunt res divine. Secunda est abstractio proprie dicta, que est rei a re, scilicet forme a materia, et hanc considerat mathematicus. Tertia est intentionis a re, et hec est physica, quia ex multis singularibus comprehensis intellectus abstrahit universale quod est predicabile de hiis: unde hujusmodi, scilicet homo, leo, sunt in natura, hec enim prima et principia in opere nature intenduntur. Quarta est abstractio intentionis ab intentione, et hec fit in logyca: unde ex istis primis intentionibus, 'homo', 'leo' et hujusmodi, abstrahitur una communis intentio, que est species, que est universale in logyca; et ita patet quod logyca est de secundis intentionibus adjectis primis; et similiter dicendum est de aliis universalibus, scilicet genus, differentia etc.: unde universalia finita et in numero definito, c. 5. set naturalibus non, set infinita quoad nos.

QUERITUR hic primo de modo procedendi. Et est questio quare actor non diffinit causam sicut dividit. Ad quod dicunt quidam quod causa dicitur equivoce vel annologice de .4. causis, et propter hoc non potuit eam diffinire. Set CONTRA: natura est similiter annologica ad materiam

16 divine] divire *MS.* 24 primis] principiis *MS.*

et formam, quia pro prius de uno quam de altero, tamen ipsa natura diffinitur; utrumque patet in *hoc secundo*, ergo similiter eam propter equivocationem vel annologiam non debet diffinire. AD IDEM: Boethius diffinit causam, dicens 'causa est ad cujus esse sequitur aliud', etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod causa dupliciter potest considerari; uno modo quantum ad id quod est, scilicet substantiam vel essentiam, et sic causa in communi non potest diffiniri, cum una sit completa altera ⟨non⟩, nec habent commune aliquid; alio modo quantum ad intentionem. Et hoc dupliciter; quia uno ⟨modo⟩ consideratur in ratione et intentione abstrahendi, et sic potest diffiniri, non diffinitione que est per priora indicans esse rei, set diffinitione que est per posteriora, scilicet per effectus; alio modo in ratione apponendi ad causandum et sumitur in communi, non diffinitur, quia non ⟨est⟩ eadem ratio per quam omnes cause apponuntur ad causandum; et hoc modo considerans naturalis causam in communi non diffinit, et etiam quantum ad substantiam; Boethius autem considerans ipsam quantum ad intentionem predictam ipsam diffinivit. Per hoc solvitur secunda ratio. Ad primam: dicendum quod annologia non impedit, sicut probat ratio, set equivocatio; nec etiam hic propter causam predictam debet diffiniri.

Secundo QUERITUR de diffinitione cause, que est 'causa est ad cujus esse sequitur aliud.' Et videtur quod sit erronea: 'aliud' dicit rationem et diversitatem entis completi; set materia est quid incompletum: hujusmodi autem non est producere quid completum, ergo hec diffinitio materie non competit. AD IDEM: finis est ultimum causarum, set post ultimum nichil, ergo post finem nichil, ergo ad ejus esse non sequitur aliud. CONTRA: causa et principium idem; set in *primo hujus* scribitur quod principium est alicujus vel aliquorum, ergo similiter causa erit alicujus vel aliquorum. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod li 'aliud' potest dicere alietatem cause, et sic non ponitur in illa diffinitione, quia esset incompetens; vel potest dicere alietatem effectus, et sic est intelligendum in illa diffinitione. Ad primam rationem, dicendum quod quamvis materia de se sit princi-

pium incompletionis, tamen per concursum dispositionum cum mixtione aliarum causarum secum principium est completionis; vel quod 'sequi aliud' hoc est dupliciter; uno modo ⟨in⟩ esse, et sic non intelligitur; alio modo in intentione, et sic intelligitur, unde non sequitur ad materiam esse aliquid aliud ⟨in⟩ esse, set ad materiam esse sequitur aliquid aliud in intentione. Vel dicendum quod hoc nomen 'causa' non sonat unum genus cause, set totam communitatem causarum simul. Ad secundam rationem, dicendum | quod finis, etsi ultimum sit in generatione, tamen prius est f. 10 b 1. in intentione, et quia hec diffinitio data est de causa quantum ad intentionem, ideo specialiter fini competit. Vel dicendum quod quamvis finem non sequitur alia causa, tamen eum sequitur alius effectus; unde, quamvis finis sit ultima causarum, tamen prior est effectibus et post ipsum est effectus.

Tertio QUERITUR de numero et sufficientia causarum. Et videtur quod non debent esse nisi .3. cause: causa et principium idem, ut dicit Commentator supra *istum librum*; set tantum sunt .3. principia in natura, ergo tantum erunt tres cause. ITEM: quod sufficiunt due cause tantum videtur: cause sunt que rem integrant et constituunt; set ad rei integritatem duo sufficiunt, scilicet materia et forma, ergo etc. Propter cujus evidentiam:

Quarto QUERITUR de ordine causarum. Quod efficiens sit prior aliis videtur: illa causa ⟨que⟩ est principium primum movens est prima; efficiens est hujusmodi, ut scribitur *in litera*, ergo etc. Quod materia sit prima videtur: id ex quo res primo fit et in quod resolvitur ultimo est primum; materia est hujusmodi, ut scribitur in primo *libro*, ergo etc. Quod finis sit prior videtur: scribitur *in litera* quod finis est causa causarum, ergo alie cause sunt effectus finis; set causa prior est effectu, ergo finis prior aliis. Quod forma prior sit videtur: scribitur in *De Causis* 'primum creaturarum est esse'; set esse est a forma, ergo forma vel est prima creatura vel est primum in creatura, ergo est prior aliis causis. SOLUTIO: ad precedentem questionem dicendum quod numerus causarum sic ponitur. Omnis causa

2 mixtione] mistionem *MS*. 20 tres] due *MS*.

aut est causa in fieri aut in esse; si fiendi vel in fieri, hoc est dupliciter; quia aut est movens ut excitans, et sic finis; aut est movens ut operans et producens, et sic efficiens. Si sit causa in esse vel essendi, hoc est dupliciter; quia aut in potentia, et sic materia; aut essendi et in actu, et sic forma. Vel sic: omnis causa aut est causa motus aut mobilis; si motus, hoc est dupliciter; aut excitans et movens secundum methaphoram, et sic finis; aut operans et movens secundum veritatem, et sic efficiens. Si sit causa mobilis, dupliciter; quia aut in potentia et sic materia, aut in actu et sic forma. Vel sic: secundum Aristotelem dicentem quod tot sunt cause, tot modis absolvitur questio 'propter quid'; set questio 'propter quid' .4. modis absolvitur, scilicet reddendo materiam, finem, efficientem, vel formam; et ideo .4. sunt et non plures. Ad primum objectum, dicendum quod scilicet principium et causa in re eadem sunt, tamen ratione differunt. Unde principia in sui communitate .4. sunt, set in sui approximatione tria. Unde omne principium est causa, et non convertitur. Secundum solvitur per predicta, quia procedit de causis intrinsecis essendi rem integrantibus, que due sunt; scilicet materia et forma. Ad questionem .4., que est de ordine, NOTANDUM quod cause multipliciter possunt considerari; uno modo secundum sui ordinationem in generibus propriis, et sic non ordinande secundum prius et posterius adinvicem, set distincte; secundo modo possunt considerari cause prout concurrunt ad effectum: in effectu autem duo sunt, scilicet quod est incompletum, et esse quod est quid completum; set in eodem prius est incompletum, scilicet fieri, quam completum, scilicet esse, et hoc genere et ordine. Et quantum ad hoc prius sunt cause fieri, scilicet efficiens et finis, quam cause essendi, scilicet materia et forma; tamen complemento et actualitate e contrario ordinantur, scilicet quantum ad effectum, constitutionem, et integritatem, et hoc modo materia et forma priores sunt efficiente et fine. Iste autem cause, scilicet efficiens et finis, sic ordinantur, quia possunt considerari quantum ad prosequtionem et

2, 7 excitans] exitans *MS.*

operationem, et sic efficiens prior, unde est primum principium motus ad hoc quod res sit, et finis ultimum; alio modo quantum ad intentionem, et sic finis primum principium motus, non tamen secundum veritatem, set secundum methaphoram, quia non movet rem vel effectum, set intentionem efficientis: unde finis excitat efficientem, efficiens autem excitatus a fine materiam transmutat, preparat, vel disponit, et habilitat, quibus dispositionibus mediis in ipsa materia que jam sit necessitas forma mox imprimitur; et ita patet quod hoc ordine forma est ultimum, et hoc est quod dicitur in *hoc secundo* quod in habentibus motum optimum forma est ultimum. Similiter cause essendi, scilicet materia et forma, dupliciter considerantur; quantum ad originem et radicem, et sic materia prior; alio modo quantum ad complementum et nobilitatem, et sic forma precedit materiam; tertio modo possunt considerari hujusmodi cause secundum quod diversis artificibus appropriantur, et sic materia prior quantum ad naturalem, efficiens prior quantum ad methaficicum, finis prior quantum ad moralem, forma prior quantum ad mathematicum. Per hoc solvuntur rationes diversis viis procedentes.

Quinto QUERITUR utrum causa dicatur de suis modis, scilicet de .4. causis per aliquid commune, et, si sic, quid sit illud. Et videtur quod ⟨non⟩: quidquid inest priori et posteriori per aliquid prius est tam priori prius quam posteriori, ergo, si nomen cause competat .4. causis per aliquid commune, ipsi communi per prius competet, et, si sic, plures erunt modi causarum quam .4. hic assignati: quod est falsum. CONTRA: scribitur in *Posterioribus* 'omne quod inest aliquibus inest eis commune per aliquid', ergo etc. Quod illud commune non sit intentio videtur: naturalis non considerat intentionem, | set ipse considerat f. 10 b 2.
ista .4., scilicet efficiens, materiam, etc., in eo quod cause sunt, ergo illud commune per quod nomen cause sortiuntur non est intentio. Quod non sit res videtur: quia aut esset

6 excitat] exitat *MS.* 7 excitatus] exitatur *MS.* 8 habilitat] abilitat *MS.* mediis] medis *MS.* 13 considerantur] consideratur *MS.* 25 est tam] non *MS.*

causa aut effectus; causa non est, quia plures essent cause, nec effectus, quia illud commune prius est ipsis .4. causis cum sit eis communius et ita effectus prior causa: quod est impossibile. SOLUTIO: ad hoc dicendum, quod causa dicitur de suis modis per aliquid commune et est illud commune mutuus respectus vel inclinatio cause ad causatum. Ad rationem contra hoc, dicendum quod illud commune non est aliud a causa et effectu, set est aliquid cause et aliquid effectus; et sic patet quod non oportet quod sint plures modi cause. Ad illud quod queritur utrum sit intentio, dicendum quod iste mutuus respectus communiter loquendo intentio potest appellari; tamen proprie loquendo nec est intentio nec res, cum non differat ab istis modis, set est aliquid istorum. Ad rationem probantem quod non sit intentio, dicendum quod quamvis physicus non consideret intentionem cause, set substantiam et approximationem ad causatum, nichil prohibet tamen quin causa habeat aliquid commune per quod de suis modis dicatur.

Sexto QUERITUR de diffinitione materie posita *in litera*, que est: 'materia est ex quo aliquid fit cum insit.' Quod sit incompetens videtur: quia commune alii quam materie, scilicet forme: est enim forma alterum componentium, et etiam magis complet et perficit compositum, ergo forma est illud ex quo res maxime fit. CONTRA: illud quod remanet est illud ex quo fit res maxime; materia remanet, quia scribitur in primo *hujus* quod subjectum manet, scilicet materia, contrario corrupto scilicet, ergo etc. Et propter hoc diversarum diffinitionum materie in diversis locis ab Aristotele repertarum, queratur sufficientia et numerus. ⟨SOLUTIO⟩: ad questionem dicendum quod hec diffinitio competens est, que dupliciter exponitur; uno modo sic 'materia est ex quo fit aliquid, cum insit', id est, cum substet vel subsistat, est enim materia substratum in genere; alio modo exponitur 'cum insit', id est, cum forma insit, forme enim est inherere: ex materia enim et forma fit compositum, set ex materia tanquam ex subsistenti, et etiam tanquam ex principio originali et radicali, ex forma autem

6, 11 mutuus] mutus *MS*. 32 quo] qua *MS*.

tanquam ex principio complente et perficiente. Per hoc solvitur ratio contraria. Ad annexum, dicendum quod materia dupliciter consideratur; uno modo ut est ultimum resolutionis, et sic diffinitur in primo *hujus* 'materia est in quam ultimo omnia abeunt'; secundo modo ut est principium compositionis. Et hoc tripliciter consideratur; uno modo ut est principium remotionis, scilicet in remota dispositione, et sic diffinitur in *primo* sic: 'materia est ex quo primo fit res'; secundo modo ut est in propinqua dispositione, et sic diffinitur in *hoc secundo*, ut visum est; tertio modo ut est summe et ultimo disposita, scilicet facta necessitas, et sic diffinitur in libro *De Anima* sic 'materia est quod cum sit necesse est hoc esse'.

Septimo QUERITUR de diffinitione forme posita *in litera*, que est: 'forma est quod aliquid erat esse.' Contra quam sic obicitur: hoc quod est 'erat', cum sit temporis preteriti nominat preteritionem et pre-existentiam, ergo ante exitum manifestum forme prius fuit; set non potuit esse in se, ergo latitans in materia, sicut ponebat Anaxagoras et in primo *libro* improbatur. Cum hoc etiam, de hoc quod dicitur *in litera* quod exemplar est forma, dubitatur. Et videtur quod non: scribitur in *hoc secundo* quod forma est ultimum in habentibus motum continuum; set exemplar non est ultimum set primum, quia prius est in mente artificis quam domus ad ejus imitationem producta, ergo forma non est exemplar. AD IDEM: forma in eo quod forma dicitur ad materiam propriam cui imprimitur et in qua introducitur; set exemplar non est hujusmodi, quia secundum unum et idem exemplar existens in anima plura producuntur, ergo exemplar non ⟨est⟩ forma. CONTRA: quod est principium cognoscendi et operandi est forma, quia hee sunt proprietates et conditiones forme; set exemplar est hujusmodi, ergo etc. Quapropter numerum et sufficientiam diffinitionum forme predictis addamus inquirendam. Ad quod primo NOTANDUM quod forma potest considerari tripliciter. Uno modo quantum ad sui exitum in esse, et hoc modo diffinitur hic 'forma est quod quid erat esse';

29 producuntur] producitur *MS.* 37 hic] hic, hoc modo *MS.*

unde formarum naturalium exitus secundus est de potentia materie per agens exterius, et ita partim ab extrinseco et partim ab intrinseco producuntur. Per hoc quod dico 'quid' vel 'aliquid' refertur substantia forme; per hoc quod dico 'erat' ⟨refertur⟩ pre-existentia ejus in potentia materie; per hoc quod dico 'esse' reffertur ejus actualitas in materia. Secundo modo consideratur forma quantum ad sui esse quod habet post exitum, et sic diffinitur forma in libro *De Anima* sic 'forma est quod quid est', et patet expositio hujus diffinitionis per predicta; unde idem est ac si diceretur 'forma est substantia pre-existens in potentia materie quantum ad primam dispositionem vel existens quantum ad secundam, que in actu educta dat esse materie'. Tertio modo consideratur quantum ad suas proprietates vel operationes, quod sic diffinitur in *primo libro* sic: 'forma est divinum, optimum, et appetibile': per 'divinum' ratio causalitatis effective circumloquitur, est enim forma principium operis; per 'optimum' ratio cause formalis, forma enim complet et perficit; per 'appetibile' ratio causalitatis finalis, est enim forma ultimum in habentibus motum continuum, et ita finis vita. Ad rationem principalis questionis jam dissolute, dicendum quod 'esse prius' hoc est dupliciter; uno modo sub esse incompleto, originali, et in potentia, et hoc modo erat forma in potentia materie antequam educeretur in esse completo, et hoc modo
f. 11 a 1. ponere formas latitantes in materia non est | inconveniens; alio modo dicitur 'esse prius' sub esse completo et actuali, et hoc modo non est forma in forma, sicut posuerunt quidam ponentes quod forme erant in anima sub esse actuali et completo ⟨sicut⟩ in materia, nobis tamen non apparebant set latebant, et nobis per comparationem agentis detegentis declarantur: cujusmodi latitudinem formarum ponentes in primo *libro* ab Aristotele improbantur. Ad annexum, dicendum 'quod est exemplar est forma'; ad quod, NOTANDUM quod forme triplex est comparatio; una est que est perficere et dare esse, et quantum ad hanc, exemplar non est forma; alia est que est principium operandi, et quantum ad hanc

29 forme . . . actuali] finem in anima actu *MS.*

exemplar est forma, quia principium est approximandi et cogendi ad opus: tertia est operatio forme que est principium cognoscendi, et quantum ad hanc est exemplar forma; per exemplar enim cognoscitur exemplatum, sicut per formam informatum. Per hoc ⟨solvuntur⟩ rationes in altero sensu procedentes.

Octavo QUERITUR de diffinitione efficientis, que est 'efficiens est unde est principium primum motus vel mutationis'. Videtur quod sit incompetens: quia competit alii a diffinito, scilicet nature: est enim natura principium motus, que divisa est in materiam et formam, et ita materia et forma sunt principium motus. AD IDEM: ultimum continui motus, propter quod est motus et quod acquiritur per motum debet dici illud unde est motus; forma est hujusmodi, ergo etc. CONTRA: motus duo habet, esse scilicet quod habet a motu, et essentiam quam habet a motore vel efficiente; set prius est essentia quam esse, ergo motor vel efficiens motus est primum principium ipsius motus. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod illud unde est motus dicitur quadrupliciter; uno modo tanquam sustinens motum, et sic materia; secundo modo tanquam terminans motum et complens, et sic forma; tertio modo tanquam motum producens et educens, et sic efficiens; .4. modo tanquam excitans ad motum, et sic finis. Et sic patet quod efficiens proprie, primo, et maxime, secundum veritatem est principium motus, cum aliquid producitur et essentiam assumat; et propter hoc efficienti appropriatissime hec diffinitio atribuitur. Per hoc solvuntur rationes.

Nono QUERITUR de descriptione finis, que est 'finis est causa omnis'. Sed contra: quidquid est causa cause est ⟨causa⟩ causati; ergo, cum alie cause sint cause finis, ut scribitur in *hoc secundo* quod 'finis est effectus aliarum causarum', ergo finis est causa sui: quod est inconveniens. AD IDEM: causarum non est causa alia, quia status est in quolibet genere cause, ut probatur in secundo *Methaphysice*; ergo trium causarum non erit causa finalis nec alia. CONTRA: illa causa cujus gratia et propter quam

8 unde] unum *MS.* 24 excitans] exitans *MS.* 26 aliquid] aliquo *MS.*

fiunt alie est causa causarum; finis est hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod esse causa causarum hoc est dupliciter; uno modo secundum intentionem, et sic finis est causa causarum, quia ab aliis causis intenditur, et eis tribuit necessitatem atque complementum; alio modo secundum productionem, et sic nulla est causa causarum, set in quolibet genere cause est ponere statum in aliqua prima, et hoc modo procedit ratio secunda. Et loquimur hic de causis in genere creatorum. Ad primam rationem, dicendum quod finis secundum eandem rationem et modum non est causa aliarum causarum et effectus, quia secundum generationem est effectus illarum, set secundum intentionem causa; et ita non est ibi circulatio in causando.

Decimo QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod 'nichil differt finem videri bonum et esse bonum'. Contrarium videtur in *Elenchis*, ubi dicitur quod 'differt apparere verum, et probabile, et esse, quia multa apparent esse vera et probabilia que non sunt', et item multa apparent esse bona que non sunt. Set CONTRA: scribitur in .5. *Methaphysice* quod 'nichil differt esse largum et videri largum', ergo a simili de bono erat arguendum. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in eodem differunt bonum et apparens bonum, non tamen in mo⟨ven⟩do, quia utrumque movet intellectum practicum et cum affectu, et sic intelligitur auctoritas, hic et in .5. *Methaphysice*; e contrario est de bono et vero, quia bonum et verum idem sunt in re, tamen in movendo differunt. Per hoc solvuntur rationes.

Undecimo QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod 'unius effectus vel causati sunt plures cause'. Videtur quod non: causa in singulari est ad cujus esse sequitur aliud, ergo cause in plurali erunt ad quarum esse sequuntur alia, et ita, si sint plures cause erunt plura causata, ergo etc. CONTRA: unumquodque prius est in fieri quam in esse, ⟨et hec⟩ diversa sunt; set diversorum diverse sunt cause, ut scribitur in primo *De Anima*, ergo unius causati plures erunt cause. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod unius causati esse plures causas hoc est dupliciter; uno modo in diversis generibus causarum, et sic non est incon-

veniens; secundo modo in eodem genere cause. Et hoc dupliciter; uno modo non secundum eandem rationem nec eque primo et principaliter, set prius et posterius, propinquius et remotius, et ⟨hoc⟩ modo non est inconveniens, ut elementa sunt materia carnis et ossis, deinde hec sunt materia corporis, corpus autem materia hominis; et ita in homine multiplex est materia secundum prius et posterius, propinquius et | remotius, similiter dicendum est de aliis f. 11 a 2. causis; alio modo possunt esse plures cause secundum eandem rationem, scilicet eque primo et principaliter et in eodem genere, et sic unius causati esse plures causas est inconveniens. Per hoc solvitur ratio.

Duodecimo QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod 'idem potest esse causa contrariorum'. Videtur quod non: scribitur fine *De Generatione* quod 'idem in quantum idem natum est semper idem facere', ergo etc. AD IDEM: dicit *in litera* quod 'nauta est causa contrariorum, quia per suam presentiam causa salutis et per absentiam causa periclitationis'; set videtur hoc esse falsum: absentia est privatio, privatio non-ens secundum se, ut scribitur in *primo*; set non-ens nullius est causa, ergo etc. AD IDEM: scribitur in *De Celo et Mundo* quod 'causatorum similium cause sunt similes'; set absentia et presentia privative sunt, ergo non erunt cause contrariorum, set privativorum: quod tamen dicit *in litera*. CONTRA: si oppositum in opposito, et propositum in proposito; set absentia et presentia opposita sunt, similiter salus et periclitatio opposita, set presentia causa salutis, ergo absentia causa periclitationis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod eadem causa secundum substantiam potest esse causa contrariorum, existens tamen sub diversis dispositionibus et conditionibus; non tamen eadem secundum eandem rationem potest esse causa contrariorum. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam, dicendum quod duplex est privatio; quedam est que totum privat et nichil relinquit, et hec est non-ens, nec est causa alicujus; alia est que est privatio et contrarium, et aliquid relinquit, et talis potest esse causa alicujus: unde absentia relinquit substan-

11 est] esse *MS.*

tiam naute, non tamen secundum eandem dispositionem. Vel potest dici quod privatio non est omnino non-ens; set cum dicitur ⟨quod⟩ 'privatio est non-ens secundum se', hoc est intelligendum quod sibi debetur sua non-entitas, et non alicui alteri a se. Ad tertiam, dicendum quod presentia et absentia, quantum ad ⟨id⟩ ad quod sunt, privativa sunt, tamen quantum ad causas eorum, scilicet ad diversas contrarias dispositiones naute, contraria sunt: quare quantum ad hoc sunt cause suorum effectuum, ideo possunt esse cause contrariorum.

Circa quatuor modos cause capitales inquisitione completa, nunc de non-principalibus, set illis annexis, restat inquirendum. Est igitur QUESTIO prima de numero et sufficientia istorum octo modorum; cui questioni addimus quare .6. istorum modorum potius ad istos duos, qui sunt actualis et potentialis, quam ad aliquos alios reducuntur. SOLUTIO: ad hoc, disputatione cessante, verificando notandum quod in omni notitia sunt quatuor secundum que quatuor membra istos octo modos continentia sumuntur. Est enim in quantum causa substantia sua, a parte cujus sumitur hoc membrum, alia simplex, alia complexa; est enim in ipsa causa sua virtus, a parte cujus sumitur hoc membrum causarum: alia per se, alia per accidens. Est etiam in ipsa causa sua aptitudo vel appetibile sive inclinatio ad agendum, secundum quam sumitur hec divisio causarum, alia prior, alia posterior; est etiam in ipsa causa sua operatio, a parte cujus sumitur hec ⟨divisio⟩ causarum, alia actualis, alia potentialis. Per hoc solvitur annexum: quia cum finaliter substantia cause, virtus et applicatio ad operationem ordinentur, ideo ad modos secundum operationem sumptos reducuntur. Si autem hic fiat objectio de istis modis cause qui sunt—causarum alia universalis, alia particularis, alia propinqua, alia remota, de quibus hic non fecimus mentionem—dicendum quod sub hoc membro 'prius et posterius' reponuntur: unde, etsi nomine diversa

26–7 operatio] comparatio *MS.* 32 alia] *iter. MS.*

sunt, idem tamen realiter per ista designatur. Similiter de aliis modis, si qui sunt istis octo similes, est dicendum.

Secundo QUERITUR utrum omnes isti modi possint esse annexi materie. Et videtur quod non: proprie est materie pati et est id quod est ens in potentia, ut patet in *primo libro*; ergo ipsa non est actus vel cause actualis. ITEM: scribitur .7. *Methaphysice* quod materia est principium individuationis, et ita non est causa universalis vel prior, set singularis vel posterior. ITEM: secundum philosophos materia est simplex, non ergo complexa causa. ITEM: scribitur in *primo* quod 'materia est primum subjectum unicuique ex quo fit aliquid cum insit non secundum accidens', et ita materia est causa non per accidens, set per se. CONTRA: scribitur *in litera* quod modi causarum multi sunt, et hii fiunt minores, et hoc est quia ad .4. capitales reducuntur. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod omnes octo modi annexi materie competunt. Ad quod notandum quod duplex est materia; quedam est que est materia tantum, et hec forme substantiali correspondet, et hec est ens solum in potentia; alia est que est materia et subjectum forme accidentali correspondens, et hec est ens actu, et ita actus et forma materie sub diversis rationibus competunt. ITEM: materia sub debitis dispositionibus parata ad receptionem forme est causa per se, set sub contrariis est causa per accidens. Vel sic: materia sub dispositionibus aliquid conferentibus ⟨est⟩ causa per se, set sub dispositionibus nichil conferentibus ad formam causa per accidens. ITEM: materia in eo quod potentia simplex est, set per aggregationem dispositionum ad formam inclinantium dicitur esse composita | vel complexa. ITEM: materia quedam est prior, universalis, vel remotior, ut elementa ipsius hominis; f. 11 b 1.
quedam est posterior, particularis, et propinqua, ut caro et os. Per hoc solvuntur objecta.

Tertio QUERITUR utrum competant forme. Videtur quod non: scribitur in *De Anima*, quod 'forma idem est quod actus'; ergo non est potentia nec potentialis causa. ITEM: scribitur in libro *Sex Principiorum* quod 'forma est ⟨com-

2 est] non *MS*. 34 competant] competat *MS*.

positioni contingens⟩', non ergo composita vel complexa. ITEM: scribitur in primo *Physicorum* hujus quod 'forma est principium per se'; non ergo per accidens. ITEM: prius scriptum est in *hoc secundo* quod 'forma est ultimum in habentibus motum continuum'; non ergo est causa prima vel prior. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod formarum quedam sunt priores, universales, et remotiores, ut forme elementorum; alie posteriores, particulares, et propinque, ut forme mixtorum; et istarum quedam plus, quedam minus; unde in qualibet forma completiva est forma particularis et ultimo adveniens. ITEM: forma per se, forma substantialis, et per accidens. ITEM: forma accidentaliter inherens et perficiens actus est, set ipsa non totaliter educta de potentia materie est ens in potentia. ITEM: forma secundum se invariabilis et simplex, tamen ipsa in quantum materie co-unitur dicitur esse composita et variabilis, non composita compositione ex his, set compositione hac. Per hoc solvuntur rationes altero sensu distinctionum procedentes.

Quarto QUERITUR ⟨utrum⟩ isti modi competant efficienti. Videtur quod non: scribitur *in litera* quod 'efficiens est primum principium motus et quietis', non ergo posterius. ITEM: quod est primum principium est per se; efficiens est hujusmodi, non ergo per accidens. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod efficientium quedam priora, universalia, et remota; quedam posteriora, particularia, et propinqua; unde tria sunt agentia secundum prius et posterius se habentia, scilicet primum, causans, natura; et horum posterius semper supponit primum; similiter sol generat hominem tanquam universale agens et remotum, homo autem tanquam particulare et proximum. ITEM: efficientium, quoddam per se ut edificator domus, quoddam per accidens ut album ⟨quod⟩ est efficiens domus per accidens. ITEM: quoddam est efficiens in potentia, scilicet quod non operatur actu ut dormiens; quoddam actu ut illud quod actualiter operatur. ITEM: quoddam simplex ut Poliacus; quoddam

8 posteriores] posteriore *MS*. 17 hiis . . hac] huis . . huic *MS*.
19 procedentes] procedentens *MS*.

compositum vel incomplexum ut Poliacus statuam faciens. Ad .2. rationes, dicendum quod cum dicitur 'efficiens est primum principium', hoc est intelligendum in genere illo, ut agens universale in genere universalium et particulare particularium; vel dicendum quod diffinitio datur de efficiente universali et primo. Per hoc solvitur secunda.

Quinto QUERITUR utrum competant fini. Videtur quod non: ultimum et postremum idem; set finis est ultimum, ergo postremum, non ergo prior. ITEM: causa nobiliorem conditionem retinens est causa per se et non per accidens; set finis est hujusmodi, quia est causa causarum, ergo etc. ITEM: forma et finis coincidunt; set forma simplex, ergo et finis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de fine est loqui multipliciter; uno modo per comparationem ad ea que sunt ad finem, et sic fini non competit esse prius, set posterius; alio modo est loqui de finibus adinvicem comparatis, et sic unus prior, reliquus posterior. Per hoc solvitur ratio prima. ITEM: quidam est finis principaliter intentus, et hic est finis per se, de quo procedit ratio secunda; alius est finis non principaliter intentus, et hic est finis per accidens. ITEM: finis respectu eorum que sunt ad finem, ut ipsa sunt in fieri, in potentia est; set ut sunt in facto esse est in actu. ITEM: finis de natura propria simplex est, compositus tamen dicitur secundum quod magis et minus operationes concurrunt. Vel dicendum quod secundum ⟨quod⟩ multi fines concomitantur finem principaliter intentum dicitur finis compositus. Per hoc solvitur ratio tertia.

Sexto QUERITUR de hoc quod innuit *in litera* quod 'cause universalis non est effectus particularis'. Et videtur quod immo: sol generat hominem, qui est effectus particularis, tamen sol causa universalis. AD IDEM: omnes actus et operationes circa singularia, ut scribitur in primo *Methaphysice*; set quedam sunt cause universales, operationes ergo ipsarum erunt effectus particulares. CONTRA: omnis causa conformis est suo causato; set effectus universalis conformis est cause universali et e contrario, et non effectus particularis, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc notandum primo

28 de] utrum de *MS.*

quod duplex est effectus; quidam est effectus ⟨intentus⟩, scilicet terminans intentionem, et hic est universalis ut homo, alius est prosequtus, scilicet terminans operationem, et hic est singularis ut Sor. ITEM: de causa universali distinguo, que dupliciter potest considerari; uno modo secundum se, et sic est causa effectus universalis; alio modo secundum approximationem ad agendum, et sic potest esse causa effectus particularis: unde causa universalis primo et principaliter est causa effectus universalis, ex consequenti autem effectus particularis. Per hoc solvitur ratio prima; quia procedit de causa universali que est sol secundum approximationem ad agendum, et etiam ex consequenti. Ad secundam similiter patet solutio: quia procedit de effectu ⟨qui est⟩ terminans operationem. Set CONTRA: potest obici contra predicta, de hoc quod dicitur quod causa universalis est causa effectus universalis tanquam aliquid ejus quod intenditur, causa autem effectus singularis tanquam illud quod prosequitur et operatur, ut natura que intendit generare universale, scilicet hominem, et generat singulare, | f. 11 b 2. scilicet Sortem. Ex quo sequitur quod nature in sui operatione accidit aliud quam ab intento: et intendit universale et generat singulare: ergo fit hec generatio, scilicet singularis, cum non sit ⟨finis⟩ intentus, a casu vel a fortuna. Ad quod dicendum quod singulare et universale idem sunt in essentia; quia universale essentia est particularis sive singularis, et ita, intento universali, ex consequenti intenditur singulare, et generato singulari, ex consequenti generatur universale: unde natura idem, sub diversis tamen rationibus, intendit et operatur.

Causarum per se inquisitione completa, ad perscrutationem causarum per accidens que sunt fortuna et casus accedamus. Est igitur prima QUESTIO utrum casus et fortuna sint. Et videtur quod non: omne quod est, aut est a causa per se, aut a causa per accidens; hec autem non sunt a causa per se, quia ista sunt principia inordinationis, ut

16 aliquid] ad *MS.* 17 singularis] universalis *MS.* 20 quod] et *MS.*

scribitur *in litera*, nec a causa per accidens, quia illius cause esset causa alia; et hec aut per se—set hoc esset inconveniens, quia hec non sunt ordinata—aut esset a causa per accidens, set hoc modo esset abire in infinitum. AD IDEM: non sunt substantia, quia substantia est idem quod vere, set hec non sunt hujusmodi, ut patet de se; nec sunt accidens, quia accidens habet causam determinatam in substantia; set ista a causa indeterminata sunt, ergo non sunt accidens nec substantia, ut visum est, ergo non sunt. CONTRA: quod est causa eventus aliquorum est ens; casus et fortuna sunt hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod eorum que sunt, quedam sunt entia ut substantie complete, quedam entis. Et hec multipliciter; quedam sunt entis sicut habitus, alia sicut privationes et deffectus; et hoc modo sunt entia casus et fortuna: unde esse completum non habent, set diminutum, quia ex inordinatione et preter intentionem accidunt. Per hoc solvitur ratio procedens de ente intento: ejus est ⟨esse⟩ ordinatum; set casus et fortuna sunt entia non ordinata et ita non intenta a causa per se. Ad secundum, dicendum quod hec sunt accidentia, set duplex est accidens; quoddam est accidens per se, et de hoc est minor falsa; aliud est accidens per accidens, et hoc modo sunt casus et fortuna. Sed propter majorem evidentiam predictorum

Secundo QUERITUR utrum casus et fortuna sint entia secundum positionem aut solum secundum privationem. Quod secundum positionem videtur: omne illud quo posito ponitur aliquid aliud est ens secundum positionem, quia ad esse privationis nichil sequitur; set casus et fortuna sunt hujusmodi, quia cause sunt multorum eventuum, ergo etc. AD IDEM: privatio reducitur ad materiam, ut patet in primo *hujus*, ergo, si casus et fortuna essent ens secundum privationem, vel privationes, ad materiam reducerentur, ergo materia esset causa casualis vel fortuita: quod est inconveniens. AD IDEM: scribitur .2. *Methaphysice* quod in fundamento nature, id est, in materia nichil est distinctum; ergo ipsa materia est principium confusionis, indistinctionis, et inordinationis; ergo casus et fortuna sunt principium inordinationis sicut

2 aut] autem *MS.*

materia, si essent privationes, ad materiam cum reducerentur; quod est inconveniens. CONTRA: intentum et non-intentum opponuntur sicut privatio et habitus; set natura vel propositum, casus vel fortuna, opponuntur sicut intentum et non-intentum; set natura vel propositum est quidam habitus, ergo hec erunt privationes. AD IDEM: natura est causa ordinata et finita, fortuna autem inordinata et infinita; set hec opponuntur sicut privatio et habitus, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod fortuna et casus non sunt nature vel positiones, set privationes vel defectus istorum; unde fortuna non est natura vel positio, set aliquid istorum, non sicut effectus, set sicut deffectus. Unde fortuna vel casus est inordinatio nature, est enim illud quod preter intentionem accidit. Ad primam rationem, dicendum quod aliquid sequitur ad aliud dupliciter; uno modo tanquam intentum et prosecutum, et sic, tam causatum positum quam causa ponens, est natura et positio; alio modo non tanquam intentum, set solum prosequtum, et tale non est positum vel natura, set deffectus et privatio, sicut est fortuna vel casus. Unde NOTA quod in causa secundum casum vel fortunam duo est reperire; unum est intentum, et quantum ad hoc privationes sunt vel deffectus; aliud est prosequtum, et quantum ad hoc positiones sunt. Ad secundam rationem, dicendum quod duplex est privatio; quedam est que est inordinationis principium, et talis non reducitur ad materiam, set est fortuna vel casus; alia est que est contraria forme, et hec est ad materiam reducibilis. Ad tertiam, dicendum quod multiplex est inordinatio; quedam est per recessum ab omni bonitate et ordinatione, et sic nichil; secundo modo a privatione distinctionis et ordinationis, et sic materia; tertio modo per recessum ab intentione vel proposito, et talis competit casui vel fortune.

Tertio QUERITUR, utrum casus et fortuna sint cause per se vel per accidens. Quod non per accidens set per se videtur: omnis causa per accidens per posterius producit effectum vel causatum causa per se; set casus et fortuna

4 propositum] opositum *MS.* 22 prosequtum] prosequtio *MS.*
36 causa] cause *MS.*

nunquam producunt effectus nature que est causa per se, ergo non sunt cause per accidens, ergo per se. Major patet, edificator domum per prius producit, album autem in ipso edificato per accidens et posterius ; minor patet de se. AD IDEM : omnis causa per accidens eundem effectum pro- f. 12 a 1. ducit cum sua | causa per se ; set fortuna et casus non producunt eundem effectum cum natura, que est causa per se, ergo etc. Major patet quia idem producit edificator et album in ipso, quod est causa per accidens. CONTRA : omnis per se |causa necessario producit effectum, ordinans est principium, et agens est per intentionem ; fortuna et casus non sunt hujusmodi, ergo etc. AD IDEM : que sunt per se sunt finita ; fortuna et casus non sunt finita, ergo etc. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod hec sunt cause per accidens. Propter quod diligenter NOTANDUM quod ⟨sunt⟩ .4. genera causarum in universali ; quedam est intendens et intentum prosequens, et hec est causa per se, ut natura et intellectus ; secunda est causa que nec intendit nec prosequitur aliquid, ut album, musicum, et hujusmodi in edificatione, et hec est causa per accidens, quia accidit et concomitatur causam per se, unde album in eo quod hujusmodi ⟨non⟩ intendit domum nec prosequitur ; tertia est causa que non intendit effectum aliquem, set prosequitur tantum, et hujusmodi est casus et fortuna — hec etiam est causa per accidens ; quarta est causa que nunquam prosequitur illud quod intendit, et hec est contraria cause predicte, scilicet casui et fortune, et hec est vanum et frustra, ut si aliquis ambulet ut sol defficiat, nunquam hoc prosequitur, et est item hec causa per accidens. Est igitur causa per se uno modo, tribus modis autem per accidens ; et hoc est quia bonum et ordinatum uno modo, malum autem et inordinatum pluribus: unde recte ire uno modo contingit, set deviare pluribus, unde a puncto ad punctum unam solam lineam rectam ducere contingit, set plures curvas. Per hoc solvuntur rationes de uno modo cause per accidens procedentes, et non de aliis duobus.

Quarto QUERITUR utrum motus elementorum sit a causa per accidens, scilicet a casu, sicut quidam posuerunt, ut *in*

3 edificato] edificare *MS.*

litera recitatur. Et videtur quod⟨sic⟩: omne quod advenit rei post sui complementum in esse est rei contingens vel per accidens ; motus elementorum est hujusmodi, ergo etc. AD IDEM : motus naturalis qui est a causa naturali et per se fit a principio intra ; motus elementorum non est hujusmodi, ergo etc. Major patet per homines, animalia, et in plantis ; minor etiam apparet quia motus elementorum est a motu primi mobilis influente, vel a natura loci attrahente, que extra ⟨sunt⟩ ; cum igitur non sit a natura, erit a casu vel a fortuna, que sunt cause per accidens. CONTRA : quecunque seipsis ad loca propria moventur nullo pulsante, moventur a causa per se et non a casu vel fortuna ; elementa sunt hujusmodi, ut patet ad sensum, ergo etc. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod motus elementorum cause vel principia quedam sunt extra, et hec sunt tria ; primum est motus celestis corporis quod est regula aliorum motuum, ut scribitur in *capitulo de tempore* ; secundum est ordo unius et continue generationis, ut naturalium ; tertium est natura loci attrahentis ; cadit enim natura per quam locus locatum trahit, cum absens fuerit et per quam, cum locatum in loco presens fuerit, conservatur. Secundo modo sunt principia motus elementorum intra, et hec sunt qualitates grave, leve. Tertio modo sunt hujusmodi motus partim intra, partim extra, et hec sunt hujusmodi qualitates calidum et frigidum, quod est generans grave ; in generando sunt extra, in generato esse intra sunt. Et ita clarum est quod elementa moventur natura, et non casu vel fortuna. Ad primam rationem, dicendum quod motus inest eis post sui complementum esse, non post sui conservationem, set ad suam conservationem ipsis iste motus inest. Secunda solvitur per predicta. Vel dicendum quod motus a principio extra dupliciter fit ; uno modo contra inclinationem mobilis, et talis est accidentalis, a casu vel fortuna ; alio modo sequens inclinationem mobilis naturalem, et hic est naturalis, et talis est motus elementorum.

Quinto QUERITUR utrum casus et fortuna ⟨possint⟩ esse in

6 per homines] *iter. MS.* animalia et] aliarum *MS.* 11 moventur [2]] movetur *MS.*

celestibus motibus, ut quidam possuerunt. Et videtur quod sic: in omnibus possibilibus impediri possibilis est casus et fortuna; set motus celestium possunt impediri, quia e contra moventur orbes inferiores orbi primo, ergo etc. AD IDEM: que fiunt a causa infinita fiunt a fortuna; motus celestium fiunt a causa infinita, quia a prima causa que est infinite virtutis, ergo etc. Major patet quia scribitur *in litera* quod fortuna est causa infinita. CONTRA: nullus motus factus a principio totius ordinationis fit a casu vel a fortuna; motus celestium est hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod motus celestium a parte motoris separati, qui est prima causa vel intelligentia, est voluntarius et a voluntate, a parte autem mobilis se ad talem motum inclinantis naturalis est et a natura, et ita nec a casu nec a fortuna; potest sustineri 'et a fortuna' per hoc quod dicitur postea quod fortuna est eadem felicitati, vel proprie de qua inferius perscrutabitur, et ita motus celi a fortuna, id est, a felicitate que deus est. Ad primum argumentum, dicendum quod duplex est contrarietas; quedam est terminorum diversorum, et hec impedit; alia est ad contrarias mundi distantias, et talis est in celestibus, nec impedit, non est causa inordinationis. Ad secundum, dicendum quod quedam est causa infinita per incertitudinem et interminationem, et sic fortuna et casus; alia est causa infinita per celsitudinem potentie infinite, et sic causa prima, que movet celestia.

Sexto QUERITUR, gratia hujus quod dicit quod eorum que sunt, quedam fiunt sicut semper et ex necessitate, ut ea que fiunt a natura, alia sicut frequenter vel contingenter, ut ea que fiunt ab intellectu, utrum eorum que sunt, quedam sint contingentia, quedam necessaria. Videtur quod ⟨non⟩: si hec distinctio vel diversitas esset in rebus, hoc esset ex parte rerum vel ex parte conditoris; set hec non est ex parte rerum, quia res, quantum est de se vel de natura propria, esse non habent, set non-esse; ergo res ex parte sui non habent necessitatem vel contingentiam, quia hec sunt conditiones entis. ITEM: nec ex parte conditoris, quia, ut scribitur in *De Causis*, conditor vel creator existit in omni-

5 infinita] finita *MS*. 16 fortuna] felicitas *MS*.

bus rebus secundum eandem dispositionem ; ergo a parte f. 12 a 2. ipsius non erit hec distinctio rerum : nec a parte ipsarum ; ergo nullo modo. Ad idem : quecunque fiunt | ab agente nobilissimo nobiliori modo producuntur ; set omnia fiunt ab agente primo quod est nobilissimum ; ergo nobiliori modo producuntur ; set nobilior modus est esse sub necessitate quam sub contingentia, ergo omnia sub necessitate producuntur : non ergo quedam necessaria, quedam contingentia. Ad idem : quecunque fiunt a principio totius necessitatis et ordinationis necessaria sunt ; omnia sunt hujusmodi, quia a primo, ergo etc. Contra : scribitur in fine *De Generatione* quod propter longe distare a principio primo accidit corruptio vel corruptibilitas in rebus ; ergo ab oppositis propter prope stare accidit incorruptibilitas in rebus ; set rerum quedam sunt prope principio ut celestia, quedam longe ut inferiora ; ergo rerum quedam corruptibiles vel contingentes, quedam incorruptibiles vel necessarie. Solutio : ad hoc dicendum quod necessitas et contingentia in rebus accidit dupliciter ; uno modo in primo exitu quantum ad creatorem. Propter quod notandum quod de rebus per relationem vel comparationem ad creatorem est loqui multipliciter. Uno modo quantum ad ejus intentionem, et hoc modo quedam sunt necessarie, quedam contingentes : sic enim primum in rerum productione intendit ut in tanta rerum multitudine et varietate sua potentia manifestetur ; in hoc enim plus manifestatur primi sapientia et bonitas quam si solum necessaria vel solum contingentia produxisset. Secundo modo quantum ad ordinem quem habent in elevatione et approximatione ad ipsum creantem, et sic iterum quedam necessarie, scilicet propinquiores ei, ut celestia, quedam contingentes, scilicet remotiores, ut inferiora. Nota tamen quod, etsi primum ubique ⟨sit⟩ essentialiter, in celestibus tamen sua potentia plus manifestatur, et maxime in parte celi orientali vel dextra. Tertio modo quantum ad receptionem influentie ipsarum ab ipso creante, et sic iterum quedam necessarie, scilicet

4 producuntur] producunt *MS.* 6 nobilior] nobilius *MS.* 29 quem] quam *MS.* 33 tamen] cum *MS.*

que propinquiores sunt et plus recipiunt, quedam contingentes, scilicet que remotiores et minus recipiunt. .4. modo est loqui de rebus per relationem ad primum creantem quantum ad dispositionem quam in eo producunt. .5. modo quantum ad relationem ad id ex quo fiunt, quod est nichil; et istis .2. modis, scilicet quantum ad illam dispositionem et quantum ad hoc quod ex nichilo fiunt, non contingit in eis diversitatem contingentie et necessitatis assignare, set quantum ad hec omnia contingentia sunt, ut scilicet quadam bonitate divina in esse conserventur. Secundo modo est necessitas et contingentia in rebus assignata in secundo exitu, et quantum ad hunc dicendum quod ea que fiunt a natura fiunt sicut semper et necessitate, ea vero que fiunt ab intellectu sunt sicut frequenter et etiam contingentia, ut consequenter videbitur. Ad primam rationem, dicendum quod de non-esse est loqui dupliciter; uno modo prout non-esse est terminus mutationis que fit ab esse in non-esse, et hoc modo non-esse nichil, nec propter ipsum in rebus potest esse diversitas aliqua; alio modo est loqui de non-esse in quantum ipsum non-esse mutatum est in esse, et hoc modo non-esse potest esse causa hujusmodi diversitatis, scilicet necessitatis et contingentie, et hoc propter primi intentionem, influentiam, et ipsius ordinationem. ITEM: ad secundam partem rationis dicendum quod etsi primum existat in omnibus rebus secundum eandem dispositionem, non tamen res omnes existunt in eo secundum eandem dispositionem, et sic adhuc restat et potest hujusmodi diversitas in rebus accidere. Set potest obici contra hoc, dicendo quod ex hoc arguitur quod hec diversitas sit omnino ex parte rerum. Ad quod dicendum quod primum est in omnibus secundum eandem dispositionem distinguentem et ordinantem, set non est in omnibus secundum eandem dispositionem distinctam et ordinatam; et hoc est quia distinctio et ordo non est in primo a rebus, set potius e contrario. Per hoc solvitur ratio secunda, quia nobiliori modo quantum ad ipsam naturam et sui potentie manifestativum producit res in tali diversitate et ut sunt quam alio modo. Tertia solvitur per predicta.

4 producunt] producuntur *MS.* 9 ut] et *MS.* 28 dicendo] dicendum *MS.*

Septimo QUERITUR utrum ea que fiunt a natura fiant ex necessitate et semper, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: nichil quod fit a causa potente impediri vel ab agente fit ex necessitate; set que fiunt a natura sunt hujusmodi, quia monstra et peccata in natura sepe accidunt, ergo etc. AD IDEM: quod fit a principio per indeterminationem se habente non fit de necessitate; set que fiunt a natura sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet quia que fiunt ex necessitate fiunt a causa determinata; minor patet, quia natura agit ex suppositione unius que est confusa, indistincta, et ad omnes formas indeterminata, ut patet secundo *Methaphysice*. CONTRA: omne quod fit ab agente quod agit ex principiis perpetuis et necessariis fit de necessitate; set ea que fiunt a natura sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet in primo *hujus*, ubi dicitur quod principia nature oportet manere. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod duplex est necessitas; quedam absoluta, et hac non agit natura, set primum; alia est conditionata, et hac necessitate agit natura, quia principiis naturalibus concurrentibus nature est agere, unde natura principiis suis existentibus nunquam ⟨non⟩ est causa. Ad primam rationem, ⟨dicendum⟩ quod fieri ab agente potente impediri non prohibet fieri de necessitate conditionata, set solum de necessitate absoluta; unde 'necessitas' 'sub conditione' simul possunt stare. Ad secundam, dicendum quod de materia est loqui dupliciter; uno modo quantum ad id quod est, et hoc modo secundum indeterminationem se habet ad formas fiendas; alio modo secundum quod est existens sub contrario, et sic non se habet per indeterminationem ad omnes formas, set solum ad formam sibi contrariam determinatur: unde scribitur in f. 12 b 1. primo *hujus* quod quodlibet non fit ex quolibet, | set contrarium ex contrario, ut materia existens sub calido, ipso calido remisso et recepto frigido dominante, abicitur de recipiente calidum et imprimitur frigidum.

3 potente] patiente *MS.* 11 Methaphysice] indeterminate *MS.* 12 quod[2]] quedam *MS.* 18 conditionata] condita *MS.* 20 existentibus] existibus *MS.* 27 indeterminationem] inde nem *MS.* 28 quod] que *MS.* 33 recepto] re *MS.*

Octavo QUERITUR utrum que fiunt ab intellectu fiant sicut frequenter vel contingenter, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: que fiunt ab intellectu nobiliori modo fiunt; set fieri nobiliori modo fiunt de necessitate. Major ⟨patet⟩ quia a causa nobiliori nobilior et nobiliori modo procedit effectus; set intellectus nobilior natura, quia intellectus est finis, set finis nobilior eis que sunt ad finem, ergo etc. AD IDEM: omne quod fit ab agente regulato et rectificato per inspitionem ad exemplar inerroneum fit de necessitate; set que fiunt ab intellectu sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet quia agens rectum et appropriatum in sui operatione necessario producit effectum; minor patet quia intellectus est agens per exemplar: per hoc differt a natura que est non-cognoscens agens. CONTRA: que est comparatio agentium, et ordo talis est effectuum; set agens increatum est primum omnium, post ipsum natura, et deinde ars, ratio, intellectus, vel propositum: ergo operatio primi prior et nobilior erit, operatio nature minus, operatio autem intellectus adhuc minus nobilis; set effectus primi necessarius est necessitate aliqua; opera autem nature, quia a nobilitate horum deficiunt ⟨minus⟩ necessaria; similiter comparatione effectus primi agentis immediate consequentur necessitate non tam nobili, set conditionata, effectus intellectus, qui utraque opera sequuntur et minus nobiles sunt, nec necessaria erunt, set solum contingentia et sicut frequenter. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de intellectu tripliciter est loqui; uno modo quantum ad sui indeterminationem et libertatem, et hoc modo fiunt ab ipso contingentia ad utrumlibet que indifferenter se habent ad utrumque, scilicet ad esse et non-esse; secundo modo quantum ad ejus determinationem, ut est intendens et intentum prosequens, et hoc modo fiunt ab eo contingentia innata que fiunt frequenter; tertio modo est loqui de ipso intellectu secundum quod errat, scilicet ut est prosequens ⟨et⟩ non intendens, et sic fiunt ab eo contingentia raro. Et NOTA quod competenter dicit *in litera*, dicendo quod ea que fiunt frequenter fiunt ab intellectu, de hiis que

1 fiant] finit *MS*. 21 comparatione] comparatio *MS*. 32 eo] ea *MS*.

fiunt ad utrumlibet vel raro non faciendo mentionem ; et hoc est quia hic loquitur de intellectu ut est causa determinata—per hoc excluduntur contingentia ad utrumlibet—et etiam ut est causa per se intendens et prosequens—per hoc excluduntur contingentia raro que a fortuna sunt—, unde esse quod fit frequenter tanquam a causa per se fit ab intellectu, et non convertitur. NOTA etiam quod ea que fiunt a natura, de necessitate dicuntur fieri quia fiunt ex materia existente sub contrario que determinate se habet ad formam sibi contrariam ; unde si materia existit sub calido et illud remittatur et defficiat, suo contrario dominante et multum excellente, necessario in eadem materia frigidum imprimetur, abjecto calido, et etiam e contrario. Set sic non est in artibus, quia in eis non sunt hujusmodi dispositiones : unde una forma artificialis non se habet determinate ad aliam, ut forma anuli non se habet determinate ad formam ciphi nec e contrario, set equaliter et indeterminate ad omnes ; et hoc est quia hujusmodi non sunt essentie vel veritates reales, set solum sunt quedam transformationes que nichil realiter addunt supra materiam : ut, si ex auro fiat anulus vel ciphus, ejus substantia, quiditas, vel essentia non mutatur, nec illi aliquid novum realiter co-unitur, nec etiam una forma artificialis contrariatur alteri, cum sint formationes quedam quibus in relatione contrarium, ut scribitur in *De Celo et Mundo* ; et propter hoc, si fiant artificialia, dicuntur fieri sicut frequenter, et non ex necessitate. Ad primam rationem, dicendum quod si intellectus secundum substantiam ita nobilior sit, non tamen secundum potentiam et operationem. Vel dicendum quod intellectus in hoc quod producit frequenter nobilior est, etsi produceret ex necessitate ; et hoc est quia non est coartatum nec limitatum, set sue libertate nature potest quantum vult producere vel non producere : sic autem non est natura, set necessario ad alterum coartatur et limitatur, scilicet ad hoc quod producit principiis concurrentibus. Ad secundam, dicendum quod duplex est exemplar : quoddam est quod a rebus

9 que] et *MS.* habet] habenta *MS.* 17 ciphi] cifi *MS.* 21 ciphus] cifus *MS.* 32 sue libertate nature] sui liberatione *MS.*

trahit originem, scilicet transformatum ab ipsis, et hoc est exemplar artificis creati, et tale potest in errorem incidere; aliud est non a rebus causatum nec transformatum, set potius causa rerum et transformans, et hoc est exemplar conditoris Vel dicendum ad formam argumenti quod non dicitur intellectus producere non de necessitate quia effectum non producat simile exemplari, set quia non est limitatus ad hoc quod producat talem formam in talem materiam. Vel dicendum quod intellectus, prout per exemplar rectificatur et regulatur, non potest incidere in errorem; potest tamen incidere quando non respicit ad exemplar, unde multa intellectui accidunt preter intentionem.

Nono QUERITUR utrum casus et fortuna sint cause in minoribus, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: nulla causa universalis que in pluribus reperitur dicitur esse causa in minoribus; set casus et fortuna sunt hujusmodi, quia in omnibus inferioribus reperiuntur, ergo etc. AD IDEM: que fiunt in minoribus sive raro fiunt de necessitate, ut patet de eclipsi solis et lune; set que fiunt a casu et fortuna nunquam fiunt de necessitate, ergo etc. CONTRA: | casus et fortuna f. 12 b 2. ⟨que⟩ sunt cause defficientes ab intellectu et natura per inordinationem istorum eveniunt; set ⟨que⟩ fiunt a natura et intellectu fiunt semper vel frequenter, ergo que fient ab istis erunt raro vel in minoribus. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod ea que fiunt a casu vel fortuna .4. de causis dicuntur fieri raro vel in minoribus; quarum prima est quod fiunt per indeterminationem; secunda quia per inordinationem; tertia quia preter intentionem; quarta quia preter necessitatem. Ad primam rationem, dicendum quod non dicuntur hec fieri in minoribus quia in multis non reperiantur nec multotiens accidant, set propter causas predictas. Ad secundam, dicendum quod duplex est raritas; quedam est cause, et sic que sunt a fortuna et casu fiunt raro propter causas predictas; alia est raritas temporis, et hoc modo fiunt raro multa eorum ex quibus fiunt demutationes, ut eclipsis solis, defectus lune; et hujusmodi semper sunt in causa, raro autem in esse; fortuita autem et casualia e contrario.

1 trahit] trahunt *MS*.

Decimo QUERITUR utrum casus et fortuna fiant ab agente propter aliquid. Et videtur quod non: omne agens propter aliquid agit propter finem; set hec, scilicet fortuna et casus, non agunt propter finem, quia preter intentionem, ut scribitur *in litera*, ergo etc. AD IDEM: casus et fortuna non fiunt a natura nec ab intellectu, ergo non fiunt ab agente propter aliquid, quia non sunt plura agentia in genere causarum. Et ⟨quod⟩ non fiant ab intellectu videtur: quia que ab intellectu fiunt ex cogitante eveniunt, quia intellectus jubet retrahere et prosequi; set casus et fortuna ex non-cogitante eveniunt, ergo etc. Nec etiam a natura: quia in natura simile fit ex simili, non autem in casualibus et fortuitis, ergo etc. CONTRA: scribitur in *hoc secundo* quod omnis per accidens ad per se reducitur, et etiam privatio ad habitum; set casus et fortuna privationes et per accidens sunt respectu nature et intellectus, ergo ad ista reducentur; set ista sunt agentia propter aliquid, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in agente propter aliquid duo sunt; unum est intentio operantis, et quantum ad hoc non sunt casus et fortuna ab illo; secundum est possibilitas impediendi, et quantum ad hoc fiunt casus et fortuna ab agente propter aliquid. Per hoc solvuntur rationes.

Undecimo QUERITUR utrum fortuna sit ab agente secundum propositum. Videtur quod non: nulla causa preter intentionem est in hiis in quibus est ratio causalitatis et intentionis; set fortuna est causa preter intentionem, ergo fortuna non erit in hiis in quibus est ratio causalitatis et intentionis; set ratio causalitatis et intentionis est in hiis que sunt secundum propositum; ergo fortuna non erit ab agente secundum propositum. CONTRA: illa fiunt secundum propositum ab agente, que fiunt ab agente et ad propositum; set fortuna est hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in agente secundum propositum tria sunt; primum est substantia proponentis, secundum est ratio propositi, tertium est intentio proponentis. Dico igitur quod quantum ad primum, scilicet quantum ad sub-

8 fiant] fiat *MS.*

stantiam proponentis, que fiunt a fortuna fiunt ab agente secundum propositum, non autem quantum ad duo ultima. Per hoc solvitur contraria ratio. Per hec igitur manifestatur fortune descriptio, que est : ‘ fortuna est causa secundum accidens in hiis que ⟨in⟩ minoribus sunt, secundum propositum eorum que propter hec sunt.’

QUERITUR hic primo utrum fortuna sit causa infinita, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non : infinitum non est primum nec ultimum, quia non ibi ordo ; set in fortuna est primum et ultimum, quia ibi est proximum et remotum, ut statim videbitur, ergo etc. AD IDEM : bonum et finis idem, ut patet in .5. *Methaphysice* ; set in fortuna est bonum, ut patet *in litera*, ergo ibi erit finis, non ergo infinita. CONTRA : omnis causa prosequens quod non intendit est causa indeterminata et infinita ; fortuna est hujusmodi, ergo etc. QUOD CONCEDO. Propter quod notandum quod fortuna multiplici de causa dicitur esse infinita ; una est causa propter multitudinem effectuum infinitorum que a fortuna eveniunt ; secunda causa propter sui incertitudinem ; tertia propter ejus inordinationem ad effectum, quia effectus non est causa per se, set per accidens et deffectum. Ad primam rationem, dicendum quod de proximo et remoto in fortuna dupliciter est loqui ; uno modo per comparationem ad subjectum recipiens effectum fortune, et sic in fortuna est ponere proximum et remotum ; alio modo per comparationem ad ipsam fortunam, et hoc modo in ea non est ponere proximum et remotum, ut patet si lapis sursum positus in sui descensu ledat aliquem. Considerando istum casum in se, non erat ibi prius vel posterius nec determinatio vel aliqua causa ad hoc ut talem effectum, scilicet lesionem, efficeret tamen quantum ad ipsam lesionem effectam, ibi est prius vel remotius vel posterius vel propinquius assignari. Unde NOTA quod multiplex est infinitum ; quoddam est infinitum extensione, et tale non est nec habet in se pro⟨p⟩inquius et remotius ; aliud est infinitum ratione incertitudinis et inordinationis, sicut est fortuna, et tali infinito repugnat ordo.

Si fiat tunc objectio ' videtur esse ibi contrarietas, quia ibi dicitur quod dicitur infinita ratione inordinationis, et postea dicitur quod ordo ei non repugnat' dicitur quod fortuna dicitur esse infinita per inordinationem vel inordinata, non quia non sit prior causato, set quia non de necessitate producit effectum. Ad secundam, dicendum quod duplex est finis; quidam intentus et principalis; alius non intentus, set prosecutus et accidentalis. Similiter duplex bonum; quoddam intentum, et hoc est conditio finis intenti principalis, et tale bonum vel finis est in natura et arte non errantibus; aliud est bonum non intentum, prosecutum tamen, quod est f. 13 a 1. conditio finis non intenti, et talis finis vel | bonum esse habet in fortuitis et casualibus.

Secundo QUERITUR de divisione fortune in bonam et malam. Quod sit incompetens et insufficiens videtur: scribitur in tertio *De Anima* et .6. *Methaphysice* quod bonum et malum eadem sunt cum vero et falso; set sicut homini multa bona et mala accidunt preter intentionem, sic verum dicere et falsum preter intentionem multotiens ei accidit; ergo sicut fortuna dividitur in bonam et malam, eadem ratione debuit dividi in veram et falsam. AD IDEM: dividentia debent equare divisum et converti cum eo, si sit divisio sufficiens; ergo si hec esset sufficiens, bonum et malum fortune adequarentur et converterentur cum ea et e contrario; hoc autem falsum est, quia multa bona et mala eveniunt non a fortuna, set a natura vel proposito, ergo divisio est insufficiens. CONTRA: scribitur *in litera* quod fortuna consistit circa intellectum practicum; set intellectus practicus operativus est, operationes autem bonorum et malorum sunt, ut habetur pluries ab Aristotele, ergo fortuna quedam bona, quedam mala. QUOD CONCEDO. Ad primam rationem, dicendum quod verum est quod verum cum actu idem est quod bonum, et bonum sub actu idem est quod verum; unde verum in speculatione, bonum autem in operatione consistunt. NOTANDUM igitur ulterius quod verum dicere non est verum in speculatione, set in opere,

1 Si] set *MS.* 19 accidit] acidunt *MS.* 20 bonam, malam] bonum, malum *MS.* 24 ea] e contrario *MS.* 27 est] non est *MS.*

unde non speculativum ut sic est, set operativum, et ita sub bono reponitur. Ad secundam, dicendum quod bonum et malum dupliciter sunt; uno modo preter intentionem, et hoc modo fortunam dividunt et ei adequantur et e contrario; alio modo sunt cum intentione, et sic non dividunt sicut procedit objectum.

Tertio QUERITUR utrum utraque causa contingens, scilicet remotior et propinquior, debeat esse causa que est fortuna: quam questionem movet *in litera*, ponens exemplum de hoc quod est depilari, quod est causa remotior sanitatis; spiritus, id est flatus venti, causa propinquior. Et videtur quod utraque non sit causa que sit fortuna vel a fortuna: si oppositum in opposito, et propositum in proposito; set causa propinquior et causa remotior sunt opposita; set esse fortuna vel a fortuna et non-esse sunt opposita, ergo si cause remotiores sint a fortuna, propinquiores non erunt a fortuna, set ab alia causa opposita, scilicet natura vel arte, et e contrario. AD IDEM: si lapis proiciatur non causa percutionis, in principio projectionis causa est remotior percutionis, in fine autem propinquior; set in fine non est fortuna, quia nulla causa fortuita de necessitate consequitur effectum: in hoc enim differunt a causis per se, que de necessitate effectum consequuntur; set lapis in fine projectionis de necessitate producit hunc effectum qui est percutio et lesio, quia, quando movet ad terminum illud quod est ponderosum et durum, necessarie si reperiat molle in illud merget et ab illo molle patietur, ergo manifestum est quod cause propinquiores non sunt fortuna vel a fortuna CONTRA: omnis causa non intendens effectum est causa que est fortuna vel casus; set lapis in fine projectionis, que est causa propinquior istius effectus qui est percussio vel lesio, est non-intendens istum effectum, ergo hujusmodi cause proximiores, etiam multo magis ⟨quam⟩ remotiores, erunt causa que est fortuna vel casus. QUOD CONCEDO. Set NOTA de motu lapidis et per simile attende in aliis, quod in

10 sanitatis] canitatis *MS*. 15 ergo] set ergo *MS*. 23 consequuntur] consequitur *MS*. 26, 27 molle] melle *MS*. 29 causa] caus *MS*. 34 causa] cause *MS*.

motu lapidis multa est considerare; unum est impellens lapidem, secundum est motus violentus lapidis sursum per virtutem impellentis extrinseci, et quantum ad hec duo est lesio vel percussio a fortuna vel a casu; tertium est motor intrinsecus, scilicet qualitas inclinans lapidem ad motum deorsum que est gravitas. Et quantum ad hoc est item ibi duo est reperire; unum est intentio naturalis que est ut descendat deorsum, est enim grave propter sui conservationem, et sic item est percussio vel lesio a casu, quia lapis non intendendo lesionem deorsum movetur; secundum est prosecutio istius descensus, et quantum ad hoc non percussio vel lesio casualis vel fortuita, set naturalis vel a natura: unde naturale est ponderosso vel gravi et duro quod agat in molli ⟨quod⟩ reperit, et naturale molli ut ab ipso patiatur. Per hoc solvuntur rationes.

QUERITUR hic primo utrum fortuna sit eadem felicitati vel prope eadem, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: quecunque impossibile est simul esse, impossibile est esse idem vel prope eadem; set fortunam et felicitatem impossibile est simul esse, ergo etc. Major patet de se; minor apparet, quia fortuna inest homini in hac vita, felicitas autem post vitam. AD IDEM: nichil quod preter intentionem evenit idem est cum eo quod cum intentione contingit vel prope idem; set fortuna preter intentionem evenit, ut patet *in litera*, felicitas autem cum intentione, quia scribitur in *Ethicis* quod nullus nolens fit felix, ergo etc. CONTRA: quecunque circa eandem anime potentiam consistunt sunt eadem vel prope eadem; sed fortuna et felicitas sunt hujus-
f. 13 a 2. modi, quia scribitur *in litera* quod circa intellectum practicum | habent esse, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de fortuna et felicitate contingit loqui multipliciter; uno modo per comparationem ad id a quo sunt, scilicet a primo, et hoc modo eadem sunt, ut inferius videbitur secundo modo per comparationem ad id in quod vel circa quod sunt, hoc autem est intellectus practicus cujus duplex

21 felicitas] fortuna *MS*.

est pars, una superior cui accidit felicitas, et alia inferior cui accidit fortuna—et sic patet quod eadem sunt, quia in eadem anime potentia, scilicet in intellectu practico, prope eadem, quia secundum diversas partes insunt ipsi intellectui practico; tertio modo est loqui de istis quantum ad modum existendi in intellectu practico, et sic non sunt eadem, quia una inest post hanc vitam temporalem, scilicet felicitas, alia in hac vita, scilicet fortuna. Per hec solvuntur rationes.

Secundo QUERITUR utrum bestia aliquid possit facere a fortuna vel aliquid accidit eidem: dicit *in litera* quod non. Et videtur quod sic: quiquid advenit agenti per voluntatem et intentionem et propter finem aliquem, si accidat ei preter intentionem accidit ei a fortuna; set bestie *in litera* hec accidunt, ergo etc. Major patet per se, verum fortune *in litera*; *in litera* minor vera apparet, quia bestie moventi ad nutrimenti prosecutum, multotiens accidit ei lesio in pede vel aliquid hujusmodi. CONTRA: scribitur *in litera* quod fortuna habet fieri circa intellectum practicum; set bestia non habet hujusmodi intellectum, ergo etc. QUOD CONCEDO. Unde bestia idem agit, nec ei aliquid accidit a fortuna, set a casu. Propter quod NOTANDUM quod duplex est agens per voluntatem, secundum quod duplex est voluntas; est enim quedam voluntas que indifferens est ad utrumlibet contrariorum ⟨et⟩ ab appetitu naturali differens, et hec est voluntas hominum non regulata proposito nec considerata ratione; alia est determinate se habens ad alteram partem tantum, et hec est duplex; quedam est determinata ad alteram partem secundum appetitum naturalem nec ab eo differens, et hec est voluntas bestiarum; alia est voluntas determinata non per appetitum naturalem, set ab illo differens et contraria et hec est libera, et hec est habentium deliberationem, et appetentium quod sibi videtur melius. Homini agenti per voluntatem primo modo dictam nichil accidit a fortuna, set solum a casu, et hoc est quod non agit per deliberationem et secundum propositum,

3 prope] proprie *MS.* 14 verum fortune] *sic MS.* 24 appetitu] appetu *MS.* 25 proposito] proposita *MS.* 32 deliberationem] delisitionum *MS.* 34 nichil] prius *MS.*

set quodcunque sibi occurrit illud cito prosequitur; similiter agenti per voluntatem secundo modo dictam, scilicet bestie, nichil accidit a fortuna, set a casu, quia bestia semper vult quod naturaliter appetit et e contrario, nec deliberat nec proponit; set agenti per voluntatem tertio modo dictam aliquid accidit a fortuna, quia per deliberationem indifferentiam sue voluntatis in illud quod sibi melius videtur dirigit, et illud se facturum proponit, et si interea aliquid ei accidat illud dicitur ei accidere a fortuna: unde operans secundum hanc voluntatem sic determinatam non semper naturalem appetitum consequitur, cujus est tantummodo sensibilia delectabilia appetere, set quandoque vult alia, id est bona simpliciter et intelligibilia, ut scientias, virtutes, vel aliquid hujusmodi. Per hoc solvuntur rationes.

Tertio QUERITUR utrum infans faciat aliquid a fortuna vel ei accidat aliquid a fortuna: dicit *in litera* quod non. Videtur quod sic: secundum omnes philosophos idem est intellectus hominis in qualibet etate existentis; set fortuna inest habentibus intellectum, scilicet practicum, ergo homini in statu senectutis aliquid accidet a fortuna, ergo et eidem existenti ⟨in⟩ infantia vel in juventute aliquid accidet a fortuna. AD IDEM: non differt intellectus in senectute et juventute nisi quantum ad modum essendi sub discretione majori et minori; ergo similiter fortuna erit in juvene et sene secundum plus et minus, ita quod in juvene raro propter intellectus indiscretionem, et in sene sepe propter ejus discretionem, quia fortuna consequitur intellectum. AD ⟨IDEM⟩: scribitur *in litera* quod fortuna est idem felicitati; cum ergo felicitas debeatur juvenibus, ergo et fortuna eis debebitur. CONTRA: omni agenti secundum propositum debetur fortuna, et solum sibi; infans non est agens secundum propositum, ergo etc. Utraque scribitur *in litera*. SOLUTIO: ad hoc notandum quod triplex est libertas creature collata; quedam est ligata, et habens hanc non potest ad malitiam vel errorem, et hec est intelligentiis que, post casum et errorem earum que ceci-

18 existentis] existentia *MS.* 20 accidet] accidat *MS.* 21 existenti] existente *MS.* 36 ceciderunt] cederunt *MS.*

derunt, confirmate remanserunt, necessario convertentes se ad bonum, et illis nichil accidit a fortuna. Secunda est libertas soluta, non velata, et hec collata est homini in statu etatis debite: soluta est quia habens hujusmodi ad utramque partem contrarietatis, scilicet ad bonum vel ad malum, secundum purum placitum inclinatur, et possibilis est in errorem: non velata est, quia in etate debita homo non tantum sensibilia appetit, quorum prosecutio ruine causa est et erroris, quin et intelligibilia apprehendit quorum cognitio hominem rectificat et dirigit, et ad bonum simpliciter convertit et inclinat. Tertia est libertas soluta et velata; soluta quia possibilis ad malum et errorem, velata est quia pre nimio motu nutrimenti detinetur et multum sepius premitur; et hec libertas est in hominibus non in debita etate et potissima, set in tenera vel defficiente, ut in pueris; | f. 13 b 1. inde est quod pueri sub consuetudine apprehendunt et non sub discretione, unde appellant omnes viros patres, unde a proposito non possunt agere quod agunt, unde proponunt, deliberant, nec discernunt quid agendum vel quod agunt; ex quo patet quod istis, scilicet pueris, nichil accidit a fortuna, set a casu. Ad rationem primam, dicendum quod idem est intellectus in infante vel puero et in sene, set ibi est velatus, scilicet in puero, ibi autem, scilicet in viro secundum etatem perfectam, non: unde idem est in substantia, differt tamen in modo essendi, et loquimur de intellectu prout est in eodem. Set contra hoc potest dici quod intellectus, cum sit inpermixtus et immaterialis, non potest esse velatus. Ad quod, dicendum quod intellectus quantum ad substantiam non est velatus, set inpermixtus, quantum tamen ad operationem velatus est et permixtus, et corporis complexionem consequitur; propter quod etiam in quolibet magis excercet suas operationes vel minus propter subtiliorem et magis temperatam vel minus corporis complexionem. Unde intellectus noster, qui possibilis est, non potest intelligere sine fantasmate, quod est

3 velata] vellata *MS.* 15 tenera] penera *MS.* 24 in viro] im vire *MS.* 27 inpermixtus] inpropermistus *MS.* 29 ad] ab *MS.* 32–3 vel minus] ut in aliis *MS.*

quid materiale determinans sibi proprium situm in corpore humano; set ita est quod sicut in aqua commota et turbulenta apparent ymagines distorte, sic in sanguine commoto et turbulento apparent fantasmata distorta: hoc autem fit in pueris propter calorem vigentem et nutrimentum in substantiam nutriti, scilicet ipsum ad ejus alimentum transmutandum; qui calor in ipsis pueris dominans operando continue eorum sanguinem commovet turbando; inde est quod pueri distorte, indiscrete, et confusse apprehendunt. Per hoc solvuntur alie rationes.

Quarto QUERITUR utrum inanimatis eveniat aliquid a fortuna: dicit *in litera* quod non. Videtur quod sic: omni quod est susceptivum effectuum fortuitorum possibile est aliquid evenire a fortuna; inanimata sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet, quia lapis descisus potest recipere figurationem que ab illo artifice non intendebatur. CONTRA: scribitur *in litera* quod fortuna est in habentibus intellectum, practicum scilicet; set inanimata non habent intellectum, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de fortuna est loqui dupliciter; uno modo secundum veritatem, et hec est in habentibus propositum; alio modo secundum similitudinem et transformationem. Et hoc dupliciter; quia quedam est ⟨secundum⟩ potentiam activam, et hoc modo inanimatis non inest aliquid a fortuna; alia est fortuna secundum potentiam passivam et hoc modo secundum aliquam similitudinem et transformationem inest inanimatis pati aliquid a fortuna: unde facere non possunt effectum fortuitum, tamen ipsum recipere vel prout possunt. Quapropter hominibus hanc libertatem habentibus, cum sint agentes secundum deliberationem et propositum, multa et infinita a fortuna accidunt.

Quinto QUERITUR utrum inanimatis insit casus. Videtur quod non: cui non debetur opinio non inest casus, quia casus est inopinatus rei eventus; set inanimatis non debetur opinio, ergo etc. AD IDEM: potestates naturales non

4 apparent] apparet *MS.* 6 alimentum] arimendum *MS.* 8 turbando] tribulando *MS.* 12 omni] omne *MS.* 16 que] quem *MS.* 26 aliquam] quam *MS.* 33 opinio] opinio quod *MS.*

se habent ad opposita, set rationales solum, ut patet de potestate ignis que est ad comburendum, non ad sui oppositum; set potestas inanimatorum est naturalis, ergo non se habet ad opposita, ergo in eis non est casus, set natura, quia casus est causa indeterminate se habens, nec ad unam partem potius se inclinat quam ad aliam. CONTRA: omne quod est factum ad hoc ut sedeat vel quiescat, si cadat, hoc erit preter intentionem et a casu; set tripeda et multa inanimata alia ad hoc est ut sedeat, et quandoque cadit, ergo hoc est accidens ei preter intentionem et a casu, ergo inanimatis erit casus. AD IDEM: sicut fortuna ad intellectum, sic casus ad naturam: quia sicut casus intentio nature, sic fortuna intentio intellectus; set multa animatis preter intentionem eveniunt, et hoc est a fortuna, ergo inanimatis multa preter intentionem evenient, et hoc est a casu. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod duplex est inanimatum; quoddam est quod non est nature elementaris, et hiis inest aliquid a casu; unde elementis et elementatis quantum ad motum et quietem extra loca propria multa casualia accidunt. Ad primam rationem, dicendum quod descriptio casus dupliciter potest exponi; uno modo sic 'casus est inopinatus rei eventus', id est, eventus rei de qua prius non erat opinio; vel sic 'casus est' etc., id est, casus est eventus rei habentis opinionem, set preter intentionem et opinionem accidit. Prima expositio est prout convenit inanimatis, hec autem secunda prout convenit animatis. Vel dicendum, tertio modo exponendo, hoc quod est 'inopinatus' pro hoc quod dico 'non intentus', set intentio tam animatis quam inanimatis convenit. Ad secundam, dicendum quod major vera est de potentia activa, ut est potentia ignis, set potentie passive ad opposita habere se possunt.

Sexto QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod per se fortuna vel casus, quod idem est, secundum nomen dicitur vel derivatur ab eo quod est frustra. Videtur quod non possit hoc esse: sicut prius visum est, vanum et frustra

1 se] secundum se *MS.* 4 est] *iter. MS.* 5 indeterminate] indeterminata *MS.*

sunt cause intendentes, non prosequentes, casus autem et fortuna e contrario: ergo iste cause diverse sunt et repugnantes, non ergo secundum nomen dicetur vel derivabitur f. 13b 2. unum ab altero, | quia dirivatum et a quo dirivatur debent communicare. Ad idem: vanum et frustra reducuntur ad finem, casus autem et fortuna ad efficientem; ergo unum ad alterum non reducitur, nec igitur unum ab alio nascitur oritur vel dirivatur. Solutio: ad hoc dicendum quod in operatione duo sunt; unum est intentio, secundum est intenti prosecutio; ⟨prosecutio⟩ respondet efficienti, et intentio fini; set preter intentionem cum prosecutione sunt casus et fortuna, et propter hoc ad efficientem reducuntur, vanum autem et frustra sunt preter prosecutionem cum intentione, et propter hoc ad finem reducuntur; set ita quod efficiens a fine exitatur, et ita ab eo quodammodo movetur, dirivatur, et nascitur, et dependet; etsi non quantum ad substantiam, saltem ratione qua est efficiens approximatum ad agendum: similiter et eodem modo casus et fortuna, que ad efficiens reducuntur, a vano et frustra que ad finem recurrunt dependent, et dirivantur vel per nomen dicuntur, non quia hoc sit illud vel pars sui vel simile in natura, nec quia nomine istorum assimilantur in principio vel in aliquo alio, sicut est in dirivantibus gramaticis ut albus ab albedine, set quia unum ab altero dependet et alterum in altero existit. Unde finis omnibus causis aliis excellentior, que causa causarum meruit nuncupari, sibi nomen principii fontalis a quo alia dirivantur, ipse autem ab aliis initia vendicavit; unde finis aliis ordinem et necessitatem tribuit, unde in omni actuali operatione causalitatem aliarum causarum finis influentia precedit: omnem enim operationem actualem motio precessit aliqua ⟨vel⟩ exitatio, set omnem intentionem et exitationem non semper sequitur operatio actualis. Est igitur finis fons indefficiens, bonitas, ordo, et necessitas, argumentum et potissimum a quo alia dirivantur et fluunt. Ex quo liquet quod a vano et frustra que fini corespondent alia, scilicet

3 derivabitur] dirivetur *MS.* 19 reducuntur] reducitur *MS.* 24 in altero] in existendo *MS.* 27 initia] inita *MS.* 34 alia] aliorum *MS.* 35 quod] et *MS*

casus et fortuna, que ad efficientem recurrunt, et non e contrario, rationabiliter dirivantur: unde per se frustra idem quod et casus, et per se vanum idem quod fortuna. Unde quantum efficiens dependet a fine, tantum casus et fortuna a vano et frustra. Per hoc solvuntur rationes.

Septimo QUERITUR utrum casus et fortuna reducantur tantummodo ad felicitatem. Videtur quod non: per se et per accidens sunt modi causarum annexi circumeuntes omnes .4. modos principales causarum, ut visum ⟨est⟩ superius; set casus et fortuna sunt cause per accidens, ergo ad esse cause reducuntur et omne circumeunt. AD IDEM: casus et fortuna sunt cause indeterminate, ergo ad illam causam debent reduci que magis est indeterminata; set hec est materia etc. CONTRA: cum privatio reducatur ad habitum, cause que sunt per privationem intentionis, scilicet casus et fortuna, ad illam debent reduci que maxime est intendens; set hec est efficiens, quia efficienti debetur proprie intentio, et non aliis, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod aliquid reducitur ad aliud dupliciter; uno modo secundum positionem, et sic non reducuntur hec ad efficientem; alio modo secundum privationem et deffectum, et sic reducuntur. Ad primam rationem, dicendum quod causa per accidens dicitur tripliciter; uno modo non intendens nec prosequens, ut album in edificatione et hujusmodi accidentia, et talis causa circuit omnes modos cause et ad omnes reducitur; secundo modo dicitur causa per accidens prosequens et non intendens, sicut sunt casus et fortuna, et hic modus ad efficiens tantummodo reducitur; tertio modo dicitur causa per accidens intendens et non prosequens, sicut vanum et frustra, que ad finem tantummodo reducuntur. Ad secundam, dicendum quod aliquid esse casu indeterminatum, hoc est dupliciter; uno modo per privationem et incertitudinem, et sic casus et fortuna; alio modo per indeterminationem ad plures formas, et sic materia. Et ita patet quod differenter indeterminata sunt, nec oportet unam reducere ad aliam.

11 esse] esse ergo *MS.* 31 reducuntur] reducitur *MS.*

QUERITUR hic de hoc quod dicitur *in litera* quod tres cause, scilicet efficiens, finis, forma, in unam coincidunt, materia autem cum istis non coincidit. Quod forma et efficiens non coincidant videtur: factum esse et fieri nunquam coincidunt; set efficiens est quod est in fieri, scilicet quod facit, forma vero est factum, scilicet illud quod fit, ergo etc. Quod materia coincidat cum hiis videtur: quia scribitur in *hoc libro* quod semen est causa efficiens in generatione et materialis, ergo etc. Quod forma et finis non coincidant videtur: quia forma est in facto esse, set finis est causa in fieri, ut habetur .5. *Methaphysice*; set factum esse et fieri non coincidunt, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod venire vel coincidere in unum hoc est multipliciter; uno modo in unum numero, et sic forma et finis coincidunt,—set NOTA quod duplex est finis; quidam intra, et hic idem est cum forma; quidam extra et hic non idem set differens—secundo modo in unum specie, et sic efficiens coincidit cum illis, unde homo generat hominem, homo generans idem est specie cum homine generato in quo est forma et finis istius generationis; tertio modo dicitur aliquid venire in unum non unitate materiali vel essentie set unitate aggregati vel compositi, et sic materia potest cum aliis coincidere, ut semen ratione nature corporalis materia est, ratione autem virtutis cum semine a parentibus infuse efficiens est. Et NOTA quod duplex est
f. 14 a 1. forma; quedam | est forma facta, et cum hac in diversis generationibus incidit efficiens in unum numero, quia homo generatus forma est generationis et finis, efficiens autem principium alterius generationis; alia est forma fienda vel in fieri, et hec cum efficiente non coincidit nec in unum specie nec numero. Per hec solvuntur rationes.

Secundo QUERITUR de trimembri divisione *in litera* posita que est divisio ipsius philosophie naturalis, nomen nature ad mathematicalia et methaphysicalia extendendo. Dicit enim quod tria sunt negotia quorum sunt scientie: quoddam est circa immobile, scilicet methaphicicum;

2 finis] materia *MS.* 8 est] et *MS.* 9 et[1]] est *MS.* 22 unitate] unitati *MS.*

secundum circa mobile incorruptibile, scilicet mathematicum; tertium circa corruptibile, scilicet physicum. De qua divisione tria dubitabuntur. Primum est: cum multe sint alie entis differentie quam iste que sunt mobile, immobile, corruptibile, incorruptibile, sicut sunt causa, causatum, per se et per accidens, et hujusmodi, quare potius secundum istas differentias quam secundum alias hec divisio philosophie assumitur? Secundum est: cum ex istis divisionibus possint esse combinationes .4, quare non est aliqua pars philosophie secundum alteram istarum, scilicet de ista combinatione que est immobile corruptibile? De hujusmodi enim non est scientia aliqua, set de tribus aliis. Tertium quod dubitatur est de modo reductionis istius trimembris divisionis ad bimembrem. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod scientie secundum rerum scibilium diversitatem dividuntur; res autem scibiles penes modos apprehendendi differentes diversantur in eo quod scibiles sunt. Diversi autem modi apprehendendi circa istas differentias que sunt mobile, immobile, corruptibile, incorruptibile consistunt, et evidentiores sunt quam in aliis et appertius agnoscuntur. Unde mobile corruptibile, ut sic est, apprehenditur ab intellectu depresso circa sensum, de quo est physicum naturale negotium; mobile autem incorruptibile ab intellectu elevato supra sensum apprehenditur circa ymaginem tantum vel fantasiam depresso, de quo est mathematica doctrina; immobile autem et incorruptibile ab intellectu maxime elevato, puro et separato speculatur, de quo est methaphysica: et propter hoc penes istas potius quam penes alias sapientia ternario partitionem sortitur. Quartum autem negotium esse non potuit de .4. combinatione, que est immobile corruptibile, et hoc est quia omne immobile est incorruptibile, et non convertitur, et propter hoc immobile corruptibile se compati non possunt. Per hoc patet solutio ad secundum quesitum. Ad tertium, dicendum quod hec divisio trimembris a parte mobilis et

3 dubitabuntur] dubitabitur *MS.* 22 sensum] quem *MS.* 24 supra] sicut *MS.* 28 methaphysica] mathematica *MS.*

immobilis reducitur in bimembrem, et hoc est quia in plus sunt quam corruptibile et incorruptibile, ut visum est. Dicendum igitur quod duplex est negotium: quoddam circa immobile, aliud circa mobile. ⟨Circa immobile⟩ negotium non dividitur ratione predicta, quod scilicet communius est, quia immobile ad sola incorruptibilia se extendit; set negotium circa mobile dividitur, cum mobile communius sit et in plus, quia omnia corruptibilia et quedam incorruptibilia, sicut celestia corpora, comprehendit. Est igitur duplex negotium: quoddam circa immobile, et hoc est methaphysicum; aliud circa mobile, et hoc duplex est: quoddam circa mobile incorruptibile, et hoc mathematicum; aliud circa mobile corruptibile, et hoc est physicum.

QUERITUR in hoc capitulo de opinione illorum qui totam necessitatem nature vel rerum naturalium materie attribuebant. Est ergo questio utrum materie attribuenda est necessitas nature. Et videtur quod sic: cause necessarie naturali attribuenda est necessitas nature; set materia est causa necessaria, ergo etc. Major patet quia causa et effectus debent assimulari, unde si causa necessaria, et effectus; minor patet quia in primo *libro* dicitur quod materia ingenita et incorruptibilis, et ita necessaria. CONTRA: nul i cause fluxibili et indeterminate secundum quam contingit esse et non-esse, ratio vel causa necessitatis est atribuenda; materia est hujusmodi, ut habetur .7. *Methaphysice*, ergo etc.

Secundo QUERITUR utrum forme attribuenda sit necessitas. Videtur quod sic: omnis causa dans esse et conservationem in essendo rebus naturalibus est causa incorruptibilitatis et necessitatis earum; forma est hujusmodi, ergo etc. CONTRA: nulla causa que est principium corruptionis rerum naturalium est causa necessitatis earum; forma est hujusmodi, quia omnis corruptio a contrario: forma est contraria ⟨forme⟩ et non materia, ergo etc.

9 comprehendit] comprehendunt *MS*. 15 *etc.* attribuebant] atribuebant *MS*.

Tertio QUERITUR utrum efficiens sit causa necessitatis et ratio nature. Videtur quod sic: illud est causa necessitatis in rebus naturalibus vel in natura per quod res naturales de non-esse in esse producuntur; efficiens est hujusmodi, ergo etc. CONTRA: quod non est dans esse et conservans res naturales non est causa necessitatis earum; efficiens est causa que non est dans esse et conservationem, quia hujusmodi sunt ab intra, scilicet a forma, efficiens autem extra est, ergo etc.

Quarto QUERITUR utrum fini attribuetur necessitas. Et videtur quod non: nullum movens secundum methaphoram et similitudinem solum est causa necessitatis, quia necessitas est cum aliquid extat secundum veritatem et existentiam; sed finis est hujusmodi, ut scribitur in *De Generatione*, ergo etc. CONTRA: cause nobiliori effectus nobilior est attribuendus; | set finis causa est nobilior, quia causarum f. 14 a 2.
causa est, necessitas autem effectus nobilior vel nobilior conditio in rebus, ergo fini debetur necessitas. SOLUTIO: ad istas .4. questiones dicendum quod diversis causis differenter et diversimode attribuitur necessitas. Cuidam enim cause attribuitur necessitas rerum naturalium quia est fundamentum, radix, et origo rerum naturalium, et hoc modo attribuitur materie. De qua notandum quod in ipsa materia .4. est reperire: quorum unum est substantia per quam ipsa est fundamentum totius nature; secundum est potentia secundum quam possibilis est ad diversarum formarum receptionem secundum diversas sui partes perficientium; tertium est appetitus ei connaturalis per quem diversas formas ad sui perfectionem appetit. Et sunt enim mutui appetitus et intentiones materie ad formam et e contrario: hec ut perficiatur, scilicet materia, illa ut perficiat et compleat, scilicet forma; quibus mediantibus forma se inclinat et unitur, que a summo rerum opifice istis principiis propter continuationem esse divini attribuuntur; et quantum ad hec tria materia causa est necessitatis in natura universali. Quartum quod reperitur in materia sunt dispositiones neces-

4 producuntur] producitur *MS.* 17 autem] aut *MS.* 25 secundum] secunda *MS.* 35 tria] tria est *MS.* natura] materia *MS.*

sarie ad receptionem forme; quibus mediantibus existentibus necessario imprimitur forma in ea, et quantum ad hoc est causa necessitatis in natura particulari, scilicet in generatione hujusmodi vel illius, ut in generatione ignis ex aere vel e contrario. Secundo modo attribuitur necessitas cause quia dat esse rebus naturalibus, perficit et conservat, et hoc modo forme, cujus est facere; tertio modo quia est producens vel educens ipsas res naturales, et hoc modo efficienti; quarto modo attribuitur necessitas cause, quia est regulans, dirigens et terminans operationes rerum naturalium, et hoc modo fini. Unde NOTA, sicut probat *in litera*, quod forme et fini principaliter et simpliciter attribuitur necessitas, materie autem sub conditione. Ad rationem prime questionis, dicendum quod de materia est loqui dupliciter; uno modo secundum se, non prout est sub dispositionibus, et hoc modo vera est minor, et intelligitur auctoritas .7. *Methaphysice*; alio modo prout est sub hujusmodi dispositionibus tanquam dispositiones medie formam inducentibus, et hoc modo vocatur necessitas de qua dicitur quod materie necessarie est mox inesse contrarium, et hoc modo per ipsam materiam non contingit non-esse ut sic est, set esse. Vel dicendum, ut solvatur quod dictum est, scilicet quod omni modo est causa necessitatis, quod ipsa materia non est causa necessitatis essendi quia de se esse tribuat completive, set quia originaliter et radicaliter, unde, etsi secundum ipsam contingat non-esse ad esse, tamen necessario est; ipsa enim tanquam fundamentum complebile et forma tanquam perfectio complens ens completum integrant et constituunt. Ad rationem secunde questionis, dicendum quod forma non tantum modo est principium corruptionis, set et generationis, et etiam, quia in hoc quod suum contrarium per predominium supra se et excellentiam corrumpit, in hoc seipsam in materia introducit. Vel dicendum quod de forma dupliciter est loqui; uno modo ut est sub actu completo inplendo et complendo, et sic dat esse solum, et hoc modo attribuitur ei necessitas essendi et conservandi; alio modo ut est sub esse incompleto, et hoc modo est principium, et sic attri-

9 attribuitur] attributa *MS.*

buitur ei necessitas non essendi vel continuandi. Ad rationem tertie questionis, jam solutum est, quia efficiens non est causa necessitatis dans esse et completionem sine forma, set sicut dictum ⟨est⟩ movens propter ipsam forme generationem in materia et eam educens de potentia ipsius materie. Ad rationem .4. questionis, dicendum quod duplex est movens; quoddam est secundum intentionem sicut finis, aliud secundum prosecutionem, scilicet efficiens; set ita est quod intentio movet, regulat, et rectificat agentem quod est movens secundum prosecutionem et veritatem. Et propter hoc finis, quamvis moveat secundum intentionem et similitudinem quandam, causa tamen est necessitatis, quia, nisi esset, movens secundum veritatem et prosecutionem non moveret et ita non esset rei productio: quidquid enim est causa cause est causa causati, et ita finis causa motus secundum veritatem, mediata tantum. Unde in fine omnium naturalium et artificialium necessitas maxime insidit.

Quinto QUERITUR de opinione ponentium quod natura non agit propter aliquid, set omnia a casu vel a fortuna fuerunt. Quod hoc sit verum, videtur: omne agens propter aliquid est appetens illud propter quod agit, aliter propter illud non ageret; sed secundum *Boetium* et alios philosophos appetitum precedit cognitio; set nature non inest cognitio, cum natura sit quedam vis existens in principiis, ut prius dictum, ergo nature non inest appetitus nec ulterius agit propter aliquid. AD IDEM: omne agens propter aliquid prius capit illud propter quod agit; set cujus est precognoscere ejus est deliberare, cujus est deliberare ejus est intelligere; set natura non intelligit, ergo etc. CONTRA: omne agens de necessitate agit propter aliquid, scilicet propter finem; natura est hujusmodi, ergo etc. Major patet per differentiam casus et nature: casus enim raro agit et non propter finem, set natura de necessitate et propter finem aliquem; minor patet *in litera*. AD IDEM: scribitur .2. *Methaphysice*, 'qui finem non intendit in sui operatione frustra operatur'; set natura non operatur

4 forme] conforme *MS.* 16 mediata] imediata *MS.* 23 cognitio] cognitione *MS.* 33 agit] figit *MS.*

f. 14 b 1. frustra, quia | multa prosequitur, ergo etc. Ad hoc possunt adduci rationes auctoris. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod, cum operatio naturalis sit de genere bonorum, supponimus ipsam agere propter aliquid, scilicet propter finem aliquem vel bonum. Ad rationes duas contra hoc, dicendum quod duplex est appetitus; quidam est voluntarius, et de hoc procedunt rationes; alius est naturalis, et hic est in natura operante; unde proprie loquendo appetitus est in rebus inanimatis. Propter quod NOTA hoc quod dicitur in libro *De Memoriali* scilicet 'quod appetitus operatur in inanimatis, hoc desiderium in brutis, hoc voluntas in hominibus, et hoc timor et amor in substantiis spiritualibus', scilicet in intelligentiis.

Sexto QUERITUR utrum descensus pluvie sit casualis vel a casu, sicut quidam ponebant. Videtur quod sic: ad quemcumque locum movetur aliquid natura, ab eodem movetur violentia; set vapor aquosus sursum movetur natura, ergo si a loco sursum movetur et deorsum decendat, hoc erit violentia, et ita non natura, set casu. Major patet de se et in *De Celo et Mundo*; minor patet quia iste motus fit de necessitate et semper, nec potest impediri; unde vapor aquosus ex aqua resolutus et subtiliatus calore solis necessario sursum fertur. CONTRA: omnis motus factus a principiis naturalibus est naturalis; set descensus pluvie est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia per hoc differt a motu violento et accidentali; minor patet quia vapor aquosus usque ad mediam partem aeris elevatus ibi a frigido comprimitur et densatur et grave fit et naturaliter descendit, cum quodlibet grave in se habeat principium motus deorsum vel ad centrum. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod descensus pluvie naturalis est et a natura et non casualis, nec est tota necessitas materie attribuenda, sed fini: est quidam finis ad hoc ut terra humitetur et sit in ea major fertilitas et ubertas, ut ex ea et in ea animata crescant et nutriantur. Ad rationem, dicendum quod major est vera, nisi illud fuerit alteratum. Unde vapor non per eandem naturam ascendit et descendit: per calorem enim subtiliantem et rarefacientem, quod est leve generans, ascendit;

set per frigiditatem in Cane frigido repertam comprimentem et congelantem descendit. Et ita descensus et ascensus naturalis.

Septimo QUERITUR utrum sub Cane, id est in diebus canicularibus, fit pluvia a fortuna, sicut quidam ponebant. Et videtur quod non: quod semper fit vel frequenter non fit a fortuna, set a natura; set pluvia in diebus canicularibus fit frequenter, ergo etc. Major patet *in litera*, ea enim que fiunt a fortuna fiunt raro et in minoribus; minor patet quia calor incorporatus terre et aque est causa elevationis vaporum; set in illis diebus maxime dominatur, ergo in illis diebus maxime debet esse elevatio vaporum; set ex vaporibus generatur pluvia, ergo in hujusmodi diebus maxime et frequenter habundant. ITEM: dicit *in litera* quod pluvia sub Cane, id est in diebus canicularibus, accidit 'forte'; set videtur esse falsum, quia forte et fortuna idem sunt, sicut necessario et de necessitate; set pluvia non fit a causa propositum habente, ut patet de se; ergo cum fortuna sit in habentibus propositum, ut patet *in litera*, pluvia sub Cane vel alio tempore non fiet a fortuna vel forte. AD IDEM: pluvia fit per operationem nature non errantis, ut patet de se, ergo in aliquo tempore, ⟨ergo⟩ non est forte. CONTRA: que non fiunt semper nec frequenter, set raro, fiunt a fortuna vel casu; pluvia sub Cane non fit semper nec frequenter, ut patet ad sensum, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod pluvia nunquam casu vel fortuna accidit, set semper fit natura. Unde ⟨est⟩ quod, cum dicitur *in litera* quod pluvia sub Cane fit forte, hoc non debet glosari 'forte, id est a fortuna', set 'forte, id est raro', quia raro in hoc tempore accidit, et hoc raritate cause vel temporis. Unde pluvia sub Cane et causa pluvie raro accidit; tamen quando accidunt, causa naturalis est et semper est pluvia, posita sua causa. Per hoc solvitur ratio contraria, quia procedit de raritate temporis. Per hoc alie rationes dissolvuntur. Ad probationem tamen minoris rationis prime, quia ibi falsum ostenditur, quamvis ratio verum concludat, dicendum quod, etsi in diebus canicularibus-

2 congelantem] congelatum *MS*. 9 fortuna] natura *MS*.

bus sit plurium elevatio vaporum, tamen illi vapores primo calore tunc dominante, antequam in frigidam partem aeris ubi pluvia generatur ⟨perveniant⟩, consummentur.

Octavo QUERITUR utrum in hyeme estus canina vel fervor a casu accidit, sicut dicebant quidam. Videtur quod non: calor ageneratur ex motu solis, ergo, cum sol in hyeme sit propinquior nobis quam in estate, sicut dicunt astrologi, in hyeme maximus erit calor et etiam semper, non ergo a casu, set a natura. CONTRA: tempus hyemale frigidum est et humidum et aquosum, estivale autem calidum et siccum, ergo in hyeme pluvia frequenter, cum sit tempus proportionabile aque, et calor raro; in estate autem pluvia raro et calor frequenter; non ergo a casu, set a natura. f. 14 b 2. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod | calor in hyeme naturalis est, non a casu vel fortuna; forte tamen est, id est raro, eo modo quo dictum est de pluvia sub Cane. Per hoc solvitur ratio contraria. Ad primam rationem, quia falsum immediate ostendit quamvis conclusio ultima concedatur, dicendum quod, quamvis sol sit causa caloris, tamen propinquitas ejus non est maxima causa, set diffussio vel emissio radiorum perpendiculariter et directe; hoc autem accidit in estate, et non in hyeme. Unde sol in estate, quamvis remotior sit a nobis secundum astrologos, non tamen secundum naturales, set in equali distantia semper consistit, ipse existens supra capita nostra rectos radios ad nos et ideo fortiores emittit, qui propter fortem irradiationem calorem majorem efficiunt; in hyeme autem, quia non directe nobis est oppositus, set lateraliter, radios fractos et debiliores emittit qui propter sui fractionem ⟨et⟩ to⟨r⟩tuositatem debiliores sunt, nec tantum calorem agenerare possunt.

Nono QUERITUR utrum ars immitetur naturam, sicut dicit *in litera*. Et videtur quod non: omnis imitatio aliquorum agentium est propter aliquam proportionem et convenientiam; set nulla est proportio artis ad naturam in agendo, quia intellectus agit a proposito, non autem natura, ergo ars non imitatur naturam. AD IDEM: quod nobilius prius, .5. *Methaphysice*; set intellectus nobilior est, quia finis est nature, ergo prior; set posterius debet ymitare prius, et

non e contrario, ergo natura imitatur artem, et non e contrario. Gratia hujus:

QUERATUR de hoc quod dicit *in litera* quod ars multa facit que non potest natura facere. Et videtur quod non: scribitur *in litera* quod natura agit semper et de necessitate, intellectus autem frequenter, et ita potior est natura et fortioris virtutis; set agens potior et fortioris virtutis potest facere quicquid minus potens et etiam plura alia, ergo intellectus vel ars nichil potest quod non possit natura facere. AD IDEM: scribitur .4. *Metheororum* quod multa facit natura que non potest ars facere, etsi multum laboret: hic autem dicit oppositum. CONTRA: scribitur *in litera* quod si navis factura esset in ligno faceret natura navem sicut ars facit; ergo cum natura faceret sicut ars facit, et ars facit sicut faceret natura, manifestum est quod unum alterum in operando imitatur. AD IDEM: ars agit ex suppositione effectus naturalis: materia enim artificialis est ens compositum ex materia et forma productum a natura, ergo ars in sui operatione naturam imitatur. SOLUTIO: ad questionem dicendum quod inter artem et naturam similitudo est et imitatio in quibusdam, in quibusdam autem dissimilitudo. Similitudo et etiam imitatio artis ad naturam est uno modo, in hoc quod sicut natura formam naturalem in materia producit, sic ars super illud productum a natura formam artificialem constituit illum nature effectum supponendo; secundo modo est similitudo et immitatio in hoc quod sicut natura agit propter aliquid, appetitu tamen naturali, et non voluntarie vel cognitive, sic ars agit propter aliquid, hoc tamen est voluntarie operando; tertio modo est similitudo et imitatio in hoc quod natura primo suos effectus producit, postmodum autem ars vel artifex hujusmodi effectus nature aspiciens et considerans, facta collatione ipsorum ad invicem, ex hoc exemplar transformat per hoc quod in sui operatione regulatur et ad ejus similitudinem et immitationem producit. Dissimilitudo autem est artis mechanice ad naturam in hoc, quia multa potest que non potest natura:

27 appetitu] appetitum *MS.* 33 transformat] transformant *MS.*
35 mechanice] mechanica *MS.*

in aliquo membro defficiat, ars mechanica su⟨p⟩plet illud. Dissimilitudo est etiam artis liberalis ad naturam, quia artifex liberalis scientiam in alio defundit, hoc autem non potest natura facere complete: unde completum scientie ab arte est et ab disquisitione, quamvis initium, scilicet appetitus ad scientiam, innatum sit et a natura. Ad primam rationem patet jam solutio, quia etsi natura non agit a proposito, agit tamen propter aliquid appetitu naturali, sicut ars vel intellectus appetitu voluntario et a proposito. Ad secundam, dicendum quod quamvis intellectus quantum ad suam substantiam prior sit et nobilior, tamen in quantum operans posterior est et minus nobilis. Ad annexam dicendum quod triplices sunt operationes; quedam sunt arti appropriate nec nature conveniunt, ut domum facere et hujusmodi; alie sunt que ita nature approprіantur et arti non conveniunt, ut generatio hominis ex homine et hujusmodi; et in istis multa potest natura que non potest ars, in predictis autem e contrario quia multa potest ars que non potest natura, quamvis ars hujusmodi ad imitationem nature producat, ut visum est; alie sunt operationes utrique, scilicet arti et nature communes, ut operationes medicinales, et in hujusmodi unum imitatur alterum et unum ex imitatione alterius operatur: unde in aliquibus egrotantibus nec natura sine medicinali artiffice nec medicus sine natura potest inducere sanitatem, set medicus juvante natura in egrotante sanitatem introducit. Per hoc solvuntur rationes.

Decimo QUERITUR de operationibus animalium irrationalium, que etsi propter finem operantur, non tamen arte vel deliberatione, sicut dicit *in litera*: unde dubitant quidam utrum hujusmodi operantur intellectu. Est ergo questio utrum aranea faciat tellas, formice colligant grana, aves faciant nidos natura vel ab intellectu et arte sive ratione et deliberatione: et quod dicetur de uno hujusmodi animalium intelligatur de omnibus. Quod hujusmodi animalia non operentur a natura videtur: que fiunt semper ⟨sunt a natura⟩; set hujusmodi animalia non semper faciunt

15 n. a. et a.] a. a. et n. *MS.* 27 animalium] universalium *MS.* 33 dicetur] dicatur *MS.*

hujusmodi operationes: non enim aves semper faciunt nidos, ergo etc. Major scribitur in *hoc secundo*. AD IDEM: natura nichil | facit frustra, ut sepe scribitur ab Aristotele f. 15 a 1. in *hoc libro* et in *De Anima*; set aves quandoque nidos faciunt frustra, quia non semper ponunt, set quandoque defficiunt, ergo etc. CONTRA: omnis operatio sensitive virtutis circa proprium objectum naturalis est et non artificialis vel ab intellectu ponente: hoc patet de se; set operationes hujusmodi animalium sunt a virtute sensitiva, quia sensus est ultima perfectio in eis, ergo hujusmodi operationes naturales sunt et a natura. QUOD hujusmodi operationes fiant ab intellectu vel ratione et arte, videtur: triplex est cognitio triplici statui cognoscibilium correspondens; sunt enim quedam cognoscibilia presentia, et hec cognoscuntur per sensum; quedam preterita, et hec per memoriam cognitioni objecta sunt; alia sunt futura, ergo per aliquam aliam virtutem, cum diversa sint ab aliis, apprehenduntur; set non est aliqua alia nisi intellectus, ergo futura per intellectum cognoscuntur; set hujusmodi animalia per cognitionem temporis futuri hujusmodi operationes faciunt, ergo hujusmodi animalia suas operationes ab intellectu vel ratione faciunt. Minor patet; ad quid enim aves facerent nidos nisi precognoscerent estatem futuram? in hyeme enim pulli vivere non possunt; similiter formica grana colligit in estate, ex quibus in hyeme quam precognoscit futuram nutriatur. Major etiam sic potest confirmari; nobilissima cognitio a nobiliori virtute emanat; set nobilissima cognitio est futurorum, quia difficilius, subtilius, et magis arduum est cognoscere futura quam alia, ergo cognitio futurorum ab intellectu erit. AD IDEM: deliberare solius est intellectus; set hujusmodi animalia deliberant, ergo habent intellectum, ergo etc. Major patet quia distinguere, discernere, eligere expediens et bonum a non-expedienti et malo, et similiter providere, deliberare, actus rationis vel intellectus sunt; minor patet quia formice grana colligunt et cum deliberatione magna in locis ubi sane possint custodiri reponunt. AD IDEM: scribitur .1. *Methaphysice* quod omnia animalia memoriam

28 difficilius] difficilior *MS.*

juxta auditum habentia disciplinabilia sunt; set hujusmodi animalia sunt hujusmodi, ergo etc. Minor patet quia hujusmodi animalia memorantur de nutrimento in cavernis terre vel in foraminibus arborum posito et ad illud, hyeme veniente, recurrunt; unde provident de futuris et de preteritis concipiunt; unde secundum quod majus debet esse frigus et diuturnius in hyeme futura plus de nutrimento colligunt; sunt ergo hujusmodi animalia disciplinabilia; set nulla animalia disciplinabilia sunt nisi habentia intellectum, ergo hujusmodi animalia habent intellectum, ergo operationes ipsorum ab intellectu vel ratione fiunt. CONTRARIUM pluribus rationibus et auctoribus potest demonstrari. Per hoc enim differunt animalia irrationabilia ab homine, quod homo habet intellectum, set ipsa non; unde sensus ultima est perfectio animalium. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod hujusmodi animalia a natura suas operationes faciunt, quia ab intellectu nature vel a natura, quia per industriam sibi a natura inditam. Cujus ratio est quia postrema est perfectio in eis; set operatio sensibilis operatio est naturalis: et quia hujusmodi animalia ratione carent et intellectu, ideo natura quamplurimum circa hec solicita fuit de eorum conservatione curam gerens, eis naturalem ad regimen sue vite et prolis generationem contulit ⟨industriam⟩; unde ipsa natura circa continuationem et conservationem omnium multum solicita, ⟨magis⟩ animalibus vilioribus et imperfectioribus industriam in curam contulit ut eorum suppleret deffectus, quam nobilibus et perfectis, ut araneis, formicis et hujusmodi magis quam equis, bobus, vel ovibus, de industria naturali indidit: nisi enim hujusmodi animalia vilia parum utilia majorem industriam ceteris haberent, cito corrumperentur nutrimento carendo, cum de hujusmodi genus hominum curam ⟨non⟩ gerat, et ita potentia nature naturate etiam vacantis non in tantum quantum in se est esset manifesta. Ad primam rationem contra hoc, dicendum quod ea que fiunt a natura fiunt semper in relatione ad causam, quandoque cum raro fiunt raritate temporis: unde formice semper

1 juxta] justa *MS.* 7 nutrimente] nutrimendi *MS.* 31 nutrimento] nutrimendo *MS.* 33 esset] esse *MS.*

grana colligunt et aves nidos faciunt, debita dispositione in eis existente; unde quod mulier ⟨sit⟩ impregnata, hoc est naturale, non tamen semper parit, set tempore determinato et in ea debita dispositione existente. Ad secundam, dicendum quod natura in quantum est causa per se nichil facit frustra; verumptamen propter aliquam corruptionem existente(m) in principio vel semine vel aliquo extrinseco impediente potest aliquid frustra facere; similiter dico quod aves de appetitu naturali et de natura propria frustra nidos non faciunt; set si semper non ponant nec pullos habeant, hoc est ex aliquo impedimento extrinseco vel intrinseco: unde hujusmodi defectus non est attribuendus nature, set potius corruptioni principii ex quo natura operatur. Ad secundam partem questionis, scilicet utrum operationes hujusmodi animalia faciunt ab intellectu vel ratione, dicendum quod non, ut visum est, set ab industria naturali eis indita, unde concedendum est quod hujusmodi operationes ab arte fiunt. Set NOTANDUM quod duplex est ars; quedam est que est principium operationis | facte ad exemplar trans- f. 15 a 2.
formatum ex proprietatibus rerum sensibilium, ut ars carpentoria, et per talem artem agit agens deliberans et proponens ratione utens; alia dicitur ars quidam instinctus nature vel virtus a natura indita vel industria innata, et per hujusmodi artem hujusmodi animalia, sicut dictum est, operantur; que magis in eis est secundum quod magis a perfectione hominis recedunt, unde aranea ex forti ymaginatione facit telam seipsa nullo extrinseco indigente. Ad primam rationem, dicendum quod triplex est cognitio futurorum; quedam est ⟨que⟩ in substantia cognoscente residet, in cujus potentia sunt omnia futura, et hoc modo prima causa per inspectum in seipsa, que est speculum eternitatis, cognoscit omnia; et etiam alia, ipsa scilicet intelligentia creata, in exemplari divino inspiciens cognoscit futura; non tamen

2 impregnata] imprenagta *MS.* est] *iter. MS.* 9 appetitu] appeti *MS.* 10 si] scilicet *MS.* 12 nature] materie *MS.* 13 corruptioni] corruptionem *MS.* 15 animalia] animalium *MS.* 20–1 carpentoria] caperentaria *MS.* 27 nullo] nulla *MS.* 30 potentia] principia *MS.* 32 scilicet] etiam *MS.*

omnia, quia quedam sunt futura providentie divine secreta que nulli creature voluit revelare, non quia invidus vel avarus esset, set quia creatura, cum in ipsa sit privatio et deffectus connaturalis, tanta apprehentione non potest ⟨esse capax⟩. Secundo modo est cognitio futurorum in substantia cognoscente in cujus industria, deliberatione, et perspicacitate, sunt futura, non tamen omnia; et sic homo, utens ratione et intellectu ad causas futurorum inspiciendo et ad signa, multa futura precognoscit, sicut astronomi aspicientes in astris que mundum ordinant et istis inferioribus vitam et conservationem ⟨tribuunt, eorum revolutiones⟩ et multa alia precognoscunt; et hec cognitio cum precedenti ab intellectu et ratione sunt, tamen differenter, ut visum est. Tertio modo est cognitio futurorum solo nature instinctu, vel industria; et hec cognitio est in animalibus brutis, de quibus loquimur hic, ad regimen vite sue et conservationem, et propter sui in sua simili specie continuationem; et hujusmodi futurorum cognitio non est ab intellectu vel ratione, ut visum est. Ad secundam, dicendum quod hujusmodi animalia non deliberant: ad deliberationem enim duo exiguntur, scilicet providere de futuris, et concipere de preteritis; set hujusmodi animalia non provident. Ad cujus intelligentiam NOTANDUM quod quedam animalia agunt ad futurum pro futuro, ut homines, et hujusmodi animalia provident; alia sunt que solum ad futurum et non pro futuro operantur, ut animalia bruta, de quibus loquimur, et istis non attribuitur providere. Et NOTA quod agere ad futurum non pro futuro, est agere aliquid in presenti vel facere quo agens in futuro indiget vel indigebit, non tamen futurum precognoscit nec differentias temporis discernit, et sic agunt animalia bruta. Per hoc etiam patet quid sit agere ad futurum et pro futuro. Set CONTRA hoc potest sic obici: hujusmodi animalia bruta ut formice aut accipiunt presens et futurum ut unum, aut ut diversa. Non ut unum, quia sic non colligerent grana in estate nec in loco ad conservandum reponerent, cum non indigerent, si estatem presentem et hyemem futuram pro eodem acciperent, ergo manifestum est quod presens et

17 sua] suo *MS.*

futurum accipiunt ut diversa; set sic non possunt accipere nisi distinguendo et discernendo unum ab altero, et si sic, ergo providere et deliberare possunt. Ad hoc dicendum quod hujusmodi animalia bruta presens et futurum accipiunt ut diversa, modo tamen accidentali vel accidentaliter, et non modo essentiali vel essentialiter; set sic accipere ad providendum et deliberandum non sufficiunt, quod per hoc exemplum potest fieri manifestum: anime vegetative duo sunt opera, scilicet nutrire et generare; vegetativa enim decindit semen; per istam autem decisionem fit continuatio esse universalis; set vegetativa hoc non intendebat essentialiter, set solam generationem: quod autem ex generatione hujusmodi continuatio accidat, hoc intentioni vegetative accidit. Similiter formice in presenti estate grana colligunt sui conservationem intendentes essentialiter, et non tamen quia hyems sit futura cognoscunt: unde sicut in estate propter conservationem presentem nutrimento utuntur et grana comedunt, sic similiter illam collectionem granorum propter presentem conservationem faciunt; nisi enim hoc facerent, sui statim corruptionem fieri estimarent; et ita si ex hujusmodi collectione granorum accidit conservatio et regimen sue vite in futuro, hoc cognitioni et intentioni eorum est accidens, et ita presens et futurum essentialiter accipiunt ut enim unum, tamen accidentaliter ut duo. Ad tertiam rationem, dicendum quod hujusmodi animalia memoriam completam non habent, que est per discretionem et deliberationem partium temporis; unde non conferunt presens ad preteritum sicut homo, set solum habent memoriam incompletam, que est cum presentia sensibilis; hec autem non sufficit ad hoc quod possint recipere disciplinam. Hoc etiam modo de omnibus operationibus hujusmodi animalium est intelligendum.

QUERITUR hic de peccatis et monstris que in natura eveniunt. Est igitur prima questio utrum peccata et monstra in natura possint provenire. Videtur quod non:

15 non] ideo *MS.* 16 hyems] hyens *MS.*

omne agens per se sufficiens et in nullo defficiens nichil frustra operans semper regulariter operatur et nunquam monstruose; natura est hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor patet in primo *Celi et Mundi* et tertio *hujus*. AD IDEM: nullum agens quod est totius ordinationis principium est causa ⟨alicujus⟩ per inordinationem evenientis; natura est hujusmodi, ut scribitur in ·8· *hujus*, ergo etc.; set monstra et peccata per inordinationem eveniunt, ergo etc. CONTRA: omne agens ex suppositione materie in sui operatione potest impediri secundum dispositionem materie in superfluitatem et indigentiam se habentis; set natura est |
f. 15 b 1. hujusmodi, ergo natura in sui operatione potest impediri; set in operatione potente impediri possibilis est error, peccatum, et monstrum, ergo etc. AD IDEM: natura est agens inferius et minus nobile quam ipsum primum, ergo ejus actio minus nobilis et ab actione primi defficiens; set primum, ratione sue nobilitatis, in sui actione non potest impediri, ergo natura, cum sit longe recedens a primi nobilitate poterit impediri, ergo etc. QUOD CONCEDO. Ad primam rationem, dicendum quod minor vera est in completis, set falsa in incompletis. Unde in rebus incompletis potest defficere natura in necessariis et facere aliquid frustra, scilicet in peccatis et monstris. Unde NOTANDUM quod natura, quantum est de se, non defficit, imo si in sui operatione defficiat, hoc est a parte principiorum ex quibus operatur, ut si materia sit superflua vel diminuta. Vel dicendum quod hec propositio 'natura non defficit in necessariis' dupliciter habet exponi; uno modo intelligitur non esse deffectus in generando, id est repertis necessariis convenientibus ad operandum semper operatur, et sic vera est; alio modo intelligitur in generato, et hoc modo falsa, quia in productione potest esse aliquis deffectus. Ad secundam, dicendum quod natura quantum est de se principium est ordinationis, virtute suscepta ab agente primo; tamen quia ex suppositione materie operatur, ideo quandoque potest deficere et inordinate agere: unde ista in-

1 defficiens] indefficiens *MS.* 6 alicujus] *Blank in MS.* per] est per *MS.* 13 impediri] impedi *MS.* 15 nobile] nobilem *MS.*

ordinatio vel deffectus non debet sibi attribui, set suis principiis ex quorum suppositione operatur.

Secundo QUERITUR utrum in elementis sint monstra et peccata. Et videtur quod sic: quecunque agunt per contrarietatem possunt in sui operatione impediri; elementa sunt hujusmodi, ergo etc.; set si possint impediri in agendo, quare et ita monstruose agere. Major patet quia contrarium resistit contrario; minor patet in *De Generatione*. AD IDEM: omne agens per privationem potest incidere, et ita peccata et monstra que non intendebat producere; elementa sunt agentia per privationem, ergo etc. Major patet in primo *hujus*, ubi dicitur quod privatio ymaginatur ad maleficium, et ita ad errorem et peccatum; minor patet quia elementa agunt per abjectionem cui privatio est annexa, unde in eorum operationibus una forma abicitur, et hec nichil aliud est quam privatio vel per privationem et altera imprimitur. CONTRA: nulla corpora determinate figure et magnitudinis a principio sue creationis susceptibilia sunt peccati et monstruositatis; elementa sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam patet quia elementa etsi secundum partes corrumpantur et generentur, tamen secundum se tota incorruptibilia sunt et immutabilia. AD IDEM: elementa sunt effectus ipsius primi qui in sui operatione non potest errare nec peccare, ergo etc.; unde elementa per creationem a primo producta sunt, et non via nature que est generatio per motum: supponitur enim ibi materia. QUOD CONCEDO. Unde in eis non accidunt peccata et monstra, quia hujusmodi ex corruptione aliqua facta in principio, scilicet in semine, accidunt; set in elementis non est semen. Set CONTRA hoc sic obicitur: dicit Avicenna quod in corporibus hujus mundi latent semina que eis deus contulit propter generationem, ergo, cum elementa sunt de corporibus hujus mundi, in eis erit semen latens. Ad hoc dicendum quod semen uno modo dicitur humor seminarius quod per decisionem fit, et hoc modo ⟨non⟩ debetur eis

6 agendo] agendo possunt *MS.* 7 Major] minor *MS.* 21 generentur] generantur *MS.* 22 incorruptibilia] mortalia *MS.* immutabilia] remota *MS.*

semen set ipsis animalibus, et hoc est semen proprie; alio modo dicitur semen originaliter, scilicet substantia que subjecta ⟨est⟩ suis formis, et hoc modo est semen in eis, set in tali semine non accidunt proprie peccata et monstra. Ad rationem primam, dicendum quod duplex est agens per contrarietatem; quoddam quod utrumque contrariorum est intendens a natura, ut in elementis, et in istis non est error vel peccata et monstra; aliud est quod unam contrarietatis ⟨partem intendit⟩ nec intendit alteram partem, sicut homo qui intendit generare naturaliter hominem et non aliud, et in istis accidit error et peccatum. Ad secundam dicendum quod duplex est privatio; quedam est que est purus deffectus et inordinatio, et talis principium est monstrorum ⟨et⟩ peccati, et hec non est in elementis; alia est que ⟨est⟩ privatio et contrarium et abjectio seminis unius et introductio alterius, et hec est principium in natura, et est in elementis.

Tertio QUERITUR utrum hec sint in plantis. Videtur quod ⟨non⟩: scribitur .2. *De Anima* quod partes plantarum ⟨sunt⟩ simplices; set peccata et monstra solum sunt in compositis, quia ex inordinatione aliqua facta in semine, ergo etc. AD IDEM: dicit Aristoteles quod plante sunt secundum materiam, animalia vero secundum formam; set monstra non accidunt nisi a parte forme, nec materie, ergo etc. CONTRA: scribitur in *De Plantis* quod vita in animalibus et plantis est natura, et in eodem dicitur quod 'planta est propter animal'; ergo animal nobilius est quam planta, ergo, cum monstra et peccata, que ex inordinatione et innobilitate eveniunt, fiunt in animalibus, multofortius et in plantis evenient.

Quarto QUERITUR utrum in corporibus mineralibus eveniant peccata et monstra. Et videtur quod sic: scribitur *in litera* quod peccata et monstra, corrupto principio in rebus primis sustinentibus, accidunt; set in principiis sustinentibus mineralium possibilis est error et corruptio; ergo etc. Minor patet .4. *Metheororum*, ubi dicitur quod

3 eis] eas *MS.* 8 quod unam] cujus *MS.* 13 deffectus] defficiens *MS.* 15 seminis] semen *MS.*

materia metalli quandoque defficit, ita quod non potest converti in aurum vel argentum. AD IDEM: quecunque sunt | transmutabilia secundum speciem susceptibilia sunt f. 15 b 2. peccatorum et monstrorum; set hec sunt hujusmodi, ut scribitur .4. *Metheororum*, ergo etc. AD IDEM: multiplex est generatio; quedam per conversionem, sicut est generatio corporum mineralium; quedam per putrefactionem; quedam per propagationem; ergo, cum in generatione per propagationem et putrefactionem accidunt peccata et monstra, ergo in ista que est per commistionem. CONTRA: corpora mineralia effectus sunt nature celestis vel universalis: set in hoc differt natura particularis ab universali, quod etsi in particulari accidunt monstra et peccata, non tamen in universali, ergo etc.

Quinto QUERITUR utrum hec in putrefactis eveniant. Et videtur quod non per rationem predictam: quia a natura universali generantur, scilicet a sole, quod est agens perpetuum et incorruptibile, non potens errare in sui operatione. CONTRARIUM huic videtur ad sensum. SOLUTIO: ad questionem tertiam dicendum quod in plantis peccatum et monstra accidunt, etsi sit contra opinionem plurium, et hoc videtur innuere *in litera*; set minus percipitur hoc in plantis, et hoc est quia vita earum occulta est et a nobis elongatur, unde in eis natura occulte operatur. Unde planta quandoque habet plures ramos propter superfluitatem, ex quo accidit quod illis omnibus non potest nutrimentum esse sufficiens ⟨et⟩ exsiccantur quidam eorum; et hoc est monstrum. ITEM: quandoque accidit monstrum in eis per transmutationem, innovationem, et conversionem specierum ut si una sterilis planta transplantaretur in alia terra fit fertilis, ita quod quandoque plus producit quam possit, et seipsam corrumpit; hoc enim est monstrum, quia natura intendebat conservationem plante, et non corruptionem. Ad primam rationem, dicendum quod de partibus plante est loqui dupliciter; uno modo secundum se; alio modo in comparatione ad partes animalis; et hoc modo sunt simplices, non autem primo modo. Per hoc solvitur .2. ratio,

12 differt] deficit *MS*. 33 intendebat] intendebant *MS*.

quia plante sunt secundum materiam in comparatione ad animalia. AD .4. questionem, dicendum etsi sit contra plures, quod monstra et peccata in mineralibus accidunt, quia contingit aliquotiens quod materia metalli non potest transire in aurum vel argentum propter aliquod impedimentum; item ex metallis diversarum specierum fit argentum, fit aurum. Et NOTA quod hujusmodi peccata et monstra que fiunt in mineralibus accidunt ex parte materie, et non ex parte efficientis, quod est sol. Per hoc solvitur ratio contraria. Similiter potest dici quod in elementis possunt esse monstra et peccata per transmutationem specierum, ut quidam dicunt: set hoc est multum improprie loqui. AD .5. questionem, dicendum quod in hujusmodi animalibus per putrefactionem generatis accidunt peccata et monstra; set hoc non provenit ex parte efficientis quod est sol, set ex parte materie. Per hoc solvitur ratio contraria.

Sexto QUERITUR utrum peccata et monstra accidant in animalibus per propagationem generationis. Et videtur quod non: in nulla generatione in qua generatur simile ex simili accidit peccatum et monstrum; set generatio animalium per propagationem est hujusmodi, ergo etc. AD IDEM: scribitur in tertio *hujus* quod species in unoquoque existimatur esse movens, ⟨et quod⟩ non sic in illa generatione in qua species est movens et assimulans generatum sue speciei eveniunt peccata et monstra; set in generatione hujusmodi sic accidit, ergo etc. CONTRA: in omni generatione que fit per seminis decisionem possunt accidere peccata et monstra; set generatio animalium per propagationem generatorum est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia potest esse seminum imparatio multis modis. QUOD CONCEDO. Unde dico quod tam in animalibus ovantibus quam in non-ovantibus set extrinsecus generantibus, possunt accidere monstra et peccata. In ovantibus accidunt, quia quandoque ex ovo nichil generatur propter debilitatem vel aliquid hujusmodi virtutis decise in materia ovali, et sic fit peccatum; quandoque ex uno ovo generantur duo pulli

5 aliquod] aliquid *MS.* 6 argentum] alium *MS.* 23 illa] nulla *MS.* 31, 32, 33 ovantibus] evantibus *MS.* 34 ovo] evo *MS.*

propter superfluitatem, quia in eo existit duplex vitellum, et sic fit monstrum. ITEM: in animalibus extrinsecus generantibus multotiens monstra eveniunt, et maxime in hominibus, et hoc est quia homo temperatissimus est, et magis ad equalitatem et temperamentum complexionis accedens, et propter hoc in eo citius fit error, quia a bono statu facilius est diverti: unde a puncto ad punctum unam solam lineam rectam ducere contingit, plures autem curvas. Unde ante debitam etatem, scilicet infra viginti duos annos, et post etatem completam, scilicet ultra quadraginta quinque annos, multa accidunt monstra et peccata in hominibus; inde est quod homines ante debitam etatem et ultra generati minus vivunt quandoque: unde etatem generantium considerare potes. ITEM: in debita etate multa accidunt peccata et monstra apparent, et etiam multa que nobis non apparent. Ad primam rationem, dicendum quod si in hujusmodi generatione generaretur simile ex simili specie ⟨non⟩ tamen prohibet generans a generato in multitudine membrorum differre secundum superhabundantiam et deffectum ipsius materie. Vel dicendum quod ratio procedit de generatione que est operatio | naturalis, natura non ⟨in⟩ordinata nec f. 16 a 1. errante. Per hoc solvitur secunda.

Septimo QUERITUR utrum peccata et monstra ex parte materie accidant. Et videtur quod ⟨sic⟩: illud principium quod magis accidit ad non-esse maxime est causa peccati et monstri; materia est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia peccata et monstra sunt a casu, et ita raro accidunt, et magis se habent ad non-esse quam ad esse in comparatione ad causam; minor scribitur ·7· *Methaphysice.* AD IDEM: quod est fluxibile, indeterminatum, et inordinatum, maxime causa est peccati et monstri, quia hec ex inordinatione nature procedunt; materia est hujusmodi, ergo etc. CONTRA: nulla causa que semper est et perpetua, causa est effectus raro contingentis; set materia semper est, quia ingenita et incorruptibilis, ut patet *in primo*; peccata autem et monstra raro contingunt, quia a casu sunt, ergo

6 citius] certius *MS.* 14 potes] potest *MS.*

materia non erit causa istorum. Major patet quia scribitur ·5· *Methaphysice* quod causa et causatum sunt in eodem genere.

Octavo QUERITUR utrum hujusmodi a parte efficientis eveniant. Et videtur quod sic: motus est in mobili sicut in subjecto et a motore efficiente; generatio est quidam motus, monstrum autem et peccatum est quoddam generatum motum vel mobile; ergo in eis erit generatio sicut in subjecto, et tunc ab aliquo motore vel efficiente. CONTRA: scribitur *in litera* quod, corruptione facta in semine, accidunt peccatum et monstra, non ergo ab efficiente.

Nono QUERITUR utrum hujusmodi ex parte forme proveniant. Et videtur quod sic: omnis actio nature per contrarietatem, ut scribitur in primo *hujus* et in *De Generatione*; set actio per contrarietatem attribuitur forme, quia forma est unum contrariorum, et non materia, ergo si hujusmodi monstra eveniant in operatione nature, hoc erit a parte forme. CONTRA: monstra et peccata proveniunt ex corruptione principii ex cujus suppositione natura operatur; set natura non agit ex suppositione forme, set materie, ergo etc. SOLUTIO: ad istas ·3· questiones dicendum quod ex parte materie, efficientis, et forme, possunt hujusmodi monstra accidere; ex parte materie, quando est superabundantia vel deffectus ipsius; ex parte efficientis, ut si virtus decisa cum semine fuerit debilis, quod est motor vel efficiens intra, cito corrumpitur et fit peccatum; ex parte forme similiter accidunt hujusmodi, forme scilicet regulantis, ut quando hominis actualiter generantis intentio et intuitus est ad aliud aliquid ab homine, ut ad aliquid terribile vel delectabile sibi presens, tunc quandoque hominem non generat, set simile illi forme quam aspicit, et hoc concurrente utraque ymaginatione, scilicet maris et femine, cujus causa est virtus ymaginativa predominans in eis generantibus, et hec est causa essentialis; alia est causa accidentalis quandoque, ut terror magnus vel

1 causa istorum] causarum istarum *MS.* 6 efficiente] effective *MS.* 9 tunc] cum *MS.* 10 corruptione] corruptio *MS.* 19 principii] principi *MS.*

aliquid hujusmodi. Ad rationem ·7· questionis, dicendum quod materia ex parte essentie perpetua est et incorruptibilis, non tamen ex parte esse. ITEM: ex parte esse completi et ordinati non est causa vel principium generationis monstrorum et peccatorum, set ex parte esse incompleti. Ad rationem ·8· questionis, dicendum quod efficiens est principium horum monstrorum, ut visum est; non tamen alia excluduntur. Ad rationem ·9· ⟨questionis⟩, dicendum quod natura formam regulantem supponit, ex cujus parte accidunt hujusmodi deffectus, ut visum est.

Decimo QUERITUR utrum hujusmodi deffectus, scilicet monstra et peccata, ex parte continentis vel recipientis possint contingere. Et videtur quod sic: quia quandoque in generatione continens vel recipiens agit, quandoque contra agit; ergo etc. CONTRA: si hujusmodi deffectus ex parte continentis acciderent, hoc esset propter impeditionem continentis et ipsius seminis ex quo debet aliquid generari; ergo nunquam in continente calido posset generari animal calidum, etsi generaretur hoc esset monstruose: quod est manifeste falsum.

Undecimo QUERITUR utrum hujusmodi ex commixtione seminum proveniant. Et videtur quod non: scribitur *in litera* quod monstra et hujusmodi accidunt ex corruptione aliqua facta in semine; set commixtio seminum non est corruptio eorum, ergo etc. Et ut completior notio predictorum habeatur, questionem precedentibus addamus, scilicet quot et quibus modis hujusmodi defectus, scilicet monstra et peccata, in natura contingat evenire. SOLUTIO: ad hec omnia pariter dicendum quod monstra et peccata sex modis contingit evenire. Uno modo per transmutationem specierum, de quo dicit Aristoteles in libro *Animalium* quod multa sunt animalia in aquis habitantia, quod si essent in terra alterius essent speciei et ⟨e⟩ contrario. Secundo modo ex parte materie, et hoc dupliciter; uno modo ex deffectu, et sic peccatum; alio modo ex superfluitate, et sic monstrum. Tertio modo ex parte intra efficientis

2 perpetua] perpetue *MS.* 18 continente] continendo *MS.* 24 commixtio] commixtione *MS.* 26 questionem] questio *MS.*

vel virtutis, et hoc similiter, uno modo quando virtus est improportionalis materie, scilicet quando virtus est materie ut quando calor decissus debilis est et statim expirat, aut, si aliquo modo compleatur, multum debile est generatum; alio modo accidunt eo quod virtus improportionalis materie, eo quod materia tanta est quod virtus non potest sufficere ad materiam, et hujusmodi fiunt in quibusdam hominibus
f. 16 a 2. magnis quoniam valde debiles sunt, aliquotiens | autem fiunt ex defectu virtutis erective ut in gibosis et claudis, et aliquotiens ex parte virtutis informative, ut quando informantur membra intra que extra debent informari. Quarto modo accidunt hec ex commixtione seminum, et hoc dupliciter; aut ex commixtione seminum animalium ejusdem speciei, aut diversarum. Si ejusdem speciei, dupliciter; quia formans quod est ut efficiens, si aliud ultra modum excellat, fit monstrum, si e contrario, scilicet si forma femine excellat ultra modum semen maris, fit peccatum: est enim ut patiens in generatione. Si diversarum specierum, hoc est dupliciter; quia aut semina cooperantur adinvicem, ut semen asini quod est frigidum et eque quod est calidum ad muli generationem, et hoc modo est monstrum; aut non possunt cooperari semina. Hoc dupliciter; quia aut semen unius ponitur in superiori dyaframato matricis, ut semen hominis, et sic fit a parte superiori homo et a parte inferiori bos, vel e contrario, scilicet a parte inferiori ⟨homo⟩ et superiori bos. Quinto modo fiunt hujusmodi ex parte continentis: unde quando continentes non sunt excellentes in calido et frigido, tunc non accidunt monstra et peccatum, set quando matrix est nimis calida, semen susceptum cito consumitur; quando nimis frigida, tunc non ⟨valet⟩ retinere et transformare, et ita fiunt peccata. Sexto modo eveniunt hujusmodi per excessum et excellentiam virtutis ymaginative generantium, et hoc quandoque propter inspectionem in aliqua re delectabili nimis vel terribili, quandoque propter magnum timorem, quandoque etiam propter inequalitatem

8 autem] ut *MS.* 9 erective] ereptune *MS.* 22 co-operari] contperari *MS.* 30 nimis frigida] nisi frigidi *MS.* 34 aliqua] aliquam *MS.*

complexionum, quandoque propter inordinationem generantium in generando in dispositione et jucunditate se habentium. Multis etiam aliis modis quasi infinitis possunt accidere monstra et peccata in natura. Unde pauca sunt animalia, et maxime homines, qui in aliquo ⟨non⟩ defficiant. Et NOTA quod dicit Aristoteles quod loci ubi fit coitus non debent fieri pulcri, ⟨nec⟩ valde tristibiles, nec nimium delectabiles, set mediocres. Per hoc habetur questionum verificatio et solutio questionum.

2 jucunditate] incinditate *MS.* 3 modis] omnis *MS.* 5 aliquo] aliqua *MS.* 6 loci] locis *MS.* 7 pulcri . . . nimium] pucre ne alde tristibile nec mors *MS.*

HIC INCIPIUNT QUESTIONES SUPRA TERTIUM LIBRUM ⟨PHYSICORUM. DE MOTU, DE INFINITO⟩

Quoniam autem natura principium est motus et mutationis et status, etc.

Queritur hic de diffinitione motus, que est 'motus est actus entis in potentia secundum quod in potentia'. Est igitur prima questio utrum motus sit actus. Et videtur quod non: scribitur .2. *De Anima* quod 'actus et forma idem': set motus non est forma, ergo etc. Ad idem: motus est mensura rei mobilis et temporis; set mensura de genere quantitatis est, quantitas autem et actio diversa sunt predicamenta, ergo motus non est actio vel actus. Ad idem: motus est passio mobilis: set passio et actio diversorum sunt predicamentorum et diversa, ergo motus non erit actio vel actus. Ad idem: cum actus introductus ⟨est⟩ in materia, cessat appetitus ejus et terminatur; set cum motus advenit materie vel enti in potentia, non propter hoc cessat ejus appetitus nec terminatur, ergo motus non est actus vel actio. Contra: scribitur .7. *Methaphysice* quod omne per quod reducitur aliquid de potentia in actum est ens actu; set per motum reducitur aliquid in actum, quod erat prius in potentia, scilicet res generabiles que per motum producuntur, ergo motus est ens in actu vel est actus. Solutio: ad hoc dicendum quod triplex est actus, secundum quod triplex est potentia. Est enim quedam potentia materie, et huic respondet actus primus, qui est forma et perfectio ipsius materie. Alia est potentia continui, secundum quod dicitur quod continuum est in potentia divisibile in infinitum; et huic potentie respondet actus potentie permixtus, unde ista potentia per actum totum

4 principium] quidam *MS.* 17 appetitus] eppetitus *MS.* 21, 22 actum] actu *MS.*

simul numquam perficitur. Tertia est potentia mobilis; et huic potentie respondet actus secundus, qui est operari, et non actus qui est perfectio. Et NOTA quod duplex est actus vel operatio; quedam est que totaliter a principiis ipsius subjecti causatur, ut calefacere ab igne, et sic non est motus; alia est operatio que non causatur vel emanat a principiis subjecti, set ab alio supra subjectum, scilicet a motore supra passum mobile influitur, et talis est motus. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam, dicendum quod de motu multipliciter est loqui; uno modo per comparationem ad motorem, et sic est actio; secundo modo per relationem ad mobile, et sic est passio; tertio modo per relationem ad spatium supra quod sit motus et ad ipsum tantum et quo mensuratur, et sic est quantitas; .4. modo per comparationem ad suos terminos, et sic est motus in eodem genere cum illis: unde si fiunt motus ad relationem substantia est, si ad quantitatem quantitas, et sic de aliis. Set contra hoc potest obici sic: auctor loquitur hic de motu per relationem ad mobile; set per hanc relationem passio est, ut dictum ⟨est⟩ nunc, ergo deberet dicere 'motus est passio', et non 'actio'. Ad quod dicendum quod duplex est actus; quidam, ut dictum ⟨est⟩, qui non causatur a principiis subjecti, set ab alio supra subjectum mobile fluit scilicet a motore, ut est motus, et in tali non differt actio et passio; alius est qui non ab extrinseco educitur, set a principiis subjecti, et in tali differt. Per hoc solvitur tertia ratio; .4. solvitur per predicta.

Secundo QUERITUR utrum motus sit actus entis. Et videtur quod sic: omnis motus a contrario in contrarium; set contrarium est ens in actu, aliter non esset principium vel terminus motus, ergo motus est actus vel actio entis in actu. AD IDEM: scribitur .4. *hujus* quod motus localis motus est perfectorum; set omne perfectum est ens ⟨in⟩ actu, ergo motus est actus | entis in actu. AD IDEM: scribitur .5. *hujus* f. 16 b 1. quod omnis motus fit a subjecto vel in subjectum, ostendens per hoc quod generatio et corruptio non sunt motus, set

5 causatur] cogitur *MS.* 6 causatur] cagitur *MS.* 15 sic] si *MS.* 16, 17 si] scilicet *MS.* 25 educitur] educit *MS.*

mutationes; set quod est subjectum est ens actu, ergo etc. CONTRA: scribitur *in litera* 'motus est passio mobilis'; set mobile, in eo quod mobile, est ens in potentia, ergo etc. Minor patet quia motus est propter indigentiam et distantiam a perfectione, et hoc proprie motus ad formam; set ens absque perfectione ens est in potentia. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de mobili dupliciter est loqui; uno modo quantum ad id quod est, et hoc modo omne mobile est ens actu, quia omne mobile speciem habet vel formam, secundum quod dicitur *in litera*: 'species in unoquoque' etc., et omne tale ens in actu; alio modo est loqui de mobili in eo quod mobile, et sic omne mobile est ens in potentia. NOTA tamen quod duplex est mobile; quoddam est mobile ad situm, et hoc ens in potentia non ad sui perfectionem, set ad sui conservationem et continuationem quam accipiunt per motum ad locum vel ad situm nobiliorem qui est in parte orientali vel dextra; aliud est mobile ad formam, et tale mobile, in eo quod mobile, est ens in potentia ad sui perfectionem, et hoc vel substantialem vel accidentalem secundum quod duplex est forma, scilicet substantialis et accidentalis. Unde mobile ad formam sub forma deficiente existens ad formam nobiliorem et excellentem movetur propter sui perfectionem; et quia omnis motus est actus mobilis in eo quod mobile, ideo magis dicitur esse actus entis in potentia quam entis in actu. Ad primam rationem, dicendum quod procedit de mobili quantum ad id quod est. Vel dicendum ⟨quod⟩ de forma vel contrario est loqui dupliciter; uno modo per comparationem et relationem ad materiam, et sic est ens actu; alio modo per relationem ad aliud contrarium excellentius, et sic est ens in potentia. Due alie rationes solvuntur per predicta.

Tertio modo QUERITUR utrum motus sit alteritas, sicut quidam dicebant. Et videtur quod sic: omne illud per quod res differenter se habet nunc et prius est alteritas; motus est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia nichil aliud est alterari quam differenter se habere; minor patet

30 excellentius] excellentem *MS.* 34 res] *iter. MS.*

quia moveri est differenter se habere nunc et prius. AD IDEM: motus in qualitate nichil aliud est quam fluxus qualitatis; set fluxus qualitatis alteratio est vel alteritas, ergo motus in ipsa qualitate est alteritas. CONTRA: si motus esset alteritas, tunc omne mobile esset alterabile vel alteratum, ergo nullum mobile esset substantia nec ⟨haberet⟩ ubi: alteratio enim vel alteritas in substantia est ⟨vel⟩ in qualitate. AD IDEM: quecunque alterantur habent formas factas; set motus est in fieri et ad formam fiendam, ergo motus non est alteritas. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod motus formaliter non est alteritas, potest tamen dici alteritas effective, quia facit alteritatem, dicendo scilicet motum qui est in genere qualitatis. Unde NOTA quod proprie loquendo alteritas solum est in genere qualitatis; tamen extenso nomine in quolibet genere potest esse alteritas, in quo est motus. Vel dicendum quod duplex est alteritas; quedam est alteritas in formis, et sic motus non ⟨est⟩ alteritas; alia est alteritas successionis, et sic motus est alteritas, quia, si sit naturalis, velocior erit in fine quam in principio, si violentus, e contrario. Per hoc solvuntur rationes. Ad primam tamen potest dici quod dissimiliter se habere hoc est tripliciter; uno modo in forma qualitativa, et sic est alteratio; secundo modo in forma quantitativa, et sic aumentum et diminutio; tertio modo in forma substantiali, et sic generatio et corruptio, et non alteratio proprie loquendo.

Quarto QUERITUR utrum motus sit inequalitas, sicut posuerunt quidam. Et videtur quod sic: scribitur .6. *Physicorum* quod velox et tardum per inequalitatem differunt; set motus adinvicem differunt per velox et tardum, ergo et per inequalitatem, ergo motus est inequalitas. AD IDEM: scribitur .5. *Methaphysice* quod motus est quantitas; set scribitur in *Predicamentis* quod proprium est quantitati secundum eam equale vel inequale dici, ergo secundum motum dicitur equale vel inequale, et ita motus erit inequalitas. CONTRA: si motus esset inequalitas, ergo

7 ubi] ubi et *MS.* 13 motum] motus *MS.* 15 tamen] tamen quantum et *MS.*

omne mobile inequale: quod est inconveniens. AD IDEM: inequalitas est rerum ut sunt in facto esse; set motus non est in facto esse, set in fieri, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod aliquid dicitur esse inequalitas multipliciter; uno modo formaliter, et sic inequalitas inequalium forma sicut albedo alborum, et sic motus non dicitur inequalitas: secundo modo, quia actus substantie inequalitatem suscipientis, et sic motus potest dici inequalitas quia velox et tardum; tertio modo quia efficiens est inequalitatem, et sic motus potest inequalitas dici, quia multa inequalia et equalia facit. Per hoc solvuntur rationes.

Quinto QUERITUR utrum motus sit non-ens, sicut quidam dixerunt. Et videtur quod sic: scribitur primo *Perihermenias*: 'quod fit non est'; set motus solum est in fieri, .6. *hujus*, ergo etc. AD IDEM: motus non est substantia, quia haberet esse separatum per se; non est accidens, quia omne accidens emanat a principiis subjecti; unde dicitur in primo *hujus* quod materia cum forma causa est accidentium; set motus non emanat a principiis mobilis, set a motore, ergo non est accidens, ergo non est. AD IDEM: omne quod est est ens actu vel potentia; set
f. 16b 2. motus neutro istorum | modorum est, ut scribitur *in litera*, ergo motus non est. CONTRA: propter quod unumquodque tale, et illud magis; set omnia corpora naturalia habent esse per motum, ergo motus maxime. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod eorum que sunt, quedam sunt entia sicut sunt substantie que sunt entia completa, quedam sunt entis. Et hec tripliciter sunt; quedam sunt ad entia, et sic motus, quia est ad formam vel situm; quedam sunt in entibus, et sic motus, quia est in mobilibus; quedam ab entibus, et sic iterum motus, quia est a motore, unde non est substantia, set accidens. Et NOTA quod motus est de numero eorum que sunt in fieri et successione, et ita dum fit est et solum, et non de numero eorum que sunt in facto esse et permanentia. Quoddam est quod emanat a principiis subjecti, et tale non est motus; aliud est quod in

7 substantie] substantia *MS.* 9 inequalitatem] equalitatem *MS.*
19 emanat] emanet *MS.* 28 sunt [1]] *iter. MS.*

subjecto suo sustentatur, set ab alio influitur, et sic est motus. Ad tertiam, dicendum quod motus non est actus nec potentia, set est actus imperfectus. Et propter hoc:

Sexto QUERITUR utrum motus sit actus imperfectus. Et videtur quod non: omne per quod res habent esse perfectum maxime est perfectum et non imperfectum; set res naturales habent esse perfectum per motum, ergo etc., non ergo est actus imperfectus, set perfectus. AD IDEM: nichil dat alii quod non habet; set motus dat actualem perfectionem rebus naturalibus, ergo etc. CONTRA: ens in potentia secundum ⟨quod⟩ in potentia est imperfectum; set motus est entis in potentia secundum quod in potentia, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod motus est actus imperfectus et in fieri, et nunquam est in facto esse, unde nec est actus purus nec potentia pura, set medium, unde opus est et via ad perfectionem vel conservationem. Unde accepto posteriori in motu, non remanet prius; unde formaliter non est actus perfectus, set effective potest dici actus perfectus. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam dicendum quod de motu dupliciter est loqui; uno modo per relationem ad mobile, et sic est actus imperfectus; alio modo per comparationem ad terminum motus, et sic potest dici actus perfectus.

Septimo QUERITUR utrum esse movens physice cum movet moveatur, et sic dicitur *in litera*. Et videtur quod non: movens est in actu respectu ejus quod movetur, mobile autem ens in potentia, ergo si idem sit movens et motum, scilicet quod moveat et movetur, idem erit ens actu et ens potentia: quod est inconveniens. AD IDEM: scribitur .8. *hujus* quod movens et motum differunt per essentiam; set unum et idem a seipso non differt per essentiam, ergo unum et idem non erit movens et motum. AD IDEM: scribitur *in litera* quod species in unoquoque existimatur esse movens, ergo quodlibet movens habet speciem et formam; set mobile non habet speciem et formam, quia esset ens perfectum et in actu, ergo idem

9–10 perfectionem] *iter. MS.* 18 effective] effectivum *MS.* 23 perfectus] imperfectus *MS.* 31 differt] differtur *MS.*

non potest esse movens et mobile. CONTRA: movens physice agit per resistentiam, ut calidum si moveat frigidum; set omne tale movens cum movet movetur, et cum agit patitur, quia suum contrarium agit in specie resistendo ei, ergo omne movens physice cum movet movetur.

Octavo QUERITUR utrum agentia physice agant per contactum. Et videtur quod non: quecumque se contangunt tangunt et tanguntur; set scribitur .5. *Physicorum* quod illa dicuntur se tangere quorum ultima simul; set ultima corporum celestium que naturaliter hec inferiora movent et ultima istorum non sunt simul, ergo hujusmodi agentia, que sunt agentia physice, non agunt per contactum. CONTRA: scribitur primo *De Generatione* quod quecumque agunt et patiuntur physice communicant in materia; set quecumque agunt ⟨et⟩ communicant in materia agunt secundum contactum, quia materie se contingunt, ergo agentia physice agunt per contactum. SOLUTIO: ad antecedentem questionem ⟨dicendum⟩ quod triplex est agens physice. Unum est, quod in movendo movetur alio motu per se quam moveat, ut celestia, que movent hec inferiora motu ad formam, moventur etiam, hoc est motu ad situm. Secundum est, quod in movendo movetur eodem motu; set hoc est per accidens, ut anima, que movet corpus, movetur autem per accidens sicut nauta in navi. Tertium est agens physice quod in movendo movetur, et eodem genere motus, et hoc est agens physicum proprie; hoc etiam agens est illud quod communicat in materia cum passo mobili. Et tale agens est cibus in corpore, unde cibus agit in corpore et corpus in cibo et e contrario; similiter calidum agit in frigidum, et in ista actione frigidum ei resistit et patitur calidum. Ad primam rationem, dicendum quod non est inconveniens quod idem sit actus et potentia respectu diversorum; unde
f. 17 a 1. frigidum actu calidum est in potentia, quia respectu | contrarii actus, set respectu materie potentia. Ad secundam, dicendum quod duplex est movens; quoddam est movens

11 movent] moventur *MS.* 21 moventur] movetur *MS.* 22 situm] scitum *MS.* 35 actus] actu *MS.*

primo et principaliter, et hoc differt a mobili per essentiam, ut calidum quod primo movet frigidum differt per essentiam ab eo; aliud est secundo movens et ex consequenti, et hoc modo ⟨non differt⟩ per essentiam, ut ipsum frigidum quod prius motum est a calido, deinde movet ipsum calidum ipsi insistendo, nec est diversum vel differens per essentiam ut est movens et motum. Ad tertiam rationem, dicendum quod hoc non est inconveniens quod aliquid habeat unam speciem in actu, alteram in potentia. Ad aliam questionem, dicendum quod duplex est tactus; quidam est secundum contactum mutuum, et hoc modo agentia communicantia in materia se tangunt, ut cibus et corpus, et hoc est proprie agens physice; alius secundum tactum, et sic agentia in materia non communicantia se tangunt, ut celestia, que inferioribus influunt et ab istis influentiam non recipiunt, unde tangunt nos et non tangimus ipsa, sicut tristans tangit nos et non tangimus tristantem; et hec actio proprie est per tactum et non per contactum. Set NOTA quod duplex est tactus: quidam est secundum ultima virtutis, et hoc modo tangunt nos superiora; alius est secundum ultima magnitudinis, et hoc modo tangunt nos hec inferiora. Per hoc solvuntur rationes.

Nono QUERITUR utrum species sit movens, per quod dicit *in litera* quod species in unoquoque estimatur esse movens. Ad quod disputatione cessante, dicendum quod multiplex est movens. Quoddam est ratione efficientis motum et producentis; et sic motor movet. Secundo modo dicitur movens quod est principium sustinendi motum et transmutationem; et sic materia. Tertio modo in ratione regulantis motum et terminantis; et sic species vel forma, ut forma substantialis in genere substantie, forma qualitatis in genere qualitatis, et sic de aliis.

Decimo QUERITUR in quo habeat esse motus, scilicet utrum in motore vel mobili. Quod sit in motore videtur: omnis actio naturalis est in substantia naturali a qua causatur; set motus est alteratio naturalis causata a motore,

11 contactum] motuum *MS.* 13 tactum] rectum *MS.* 15 influunt] influit *MS.* 31 substantie] subjecto *MS.* 34 vel] et *MS.*

ergo in motore est. QUOD sit in mobili videtur: passio habet esse in suo subjecto; set motus est passio mobilis, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc ⟨dicendum⟩ quod motus est repertus in pluribus diversimode; uno modo tanquam in efficiente, et sic est in motore; secundo modo tanquam in subjecto. Et hoc dupliciter; uno modo tanquam in subjecto suscipiente et radicali, et sic color in corpore et in ejusmodi immobili; alio modo in subjecto percipiente et distinguente, et sic in anima, .4. modo dicitur esse motus ut ⟨in⟩ mensura vel mensurante, et sic motus est in tempore; .5. modo tanquam in terminante et complente, et sic habet esse in termino ad quem; .6. modo tanquam ⟨in⟩ inchoante, et sic habet esse in termino a quo; .7. modo habet esse motus in aliquo ut in ratione differentis, et hoc modo habet esse in spatio supra quod fit. Per hoc solvuntur rationes.

Undecimo QUERITUR utrum actio et passio idem sint. Et videtur quod sic: quecumque differunt solummodo sicut idem et relatum sunt idem per essentiam; actio et passio sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet quia idem est Sors abstrahendo per essentiam et Sors dominus Platonis; minor patet quia agens id quod est secundum se et a se dicitur agens; ab altero autem, scilicet relatum ad alterum, dicitur patiens. CONTRA: quorum diffinitiones sunt diverse, ipsa sunt diversa; set actionis et passionis diffinitiones diverse sunt, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod aliqua esse eadem et diversa dupliciter dicuntur; uno modo dicuntur aliqua eadem secundum rem et substantiam, et hoc modo dicuntur hec eadem; alio modo secundum nomen, et sic actio et passio sunt diversa. Unde NOTA quod idem et relatum debentur aliquibus dupliciter; uno modo attribuuntur substantie et sic accidentia sunt, nec per essentiam differunt, unde substantia absoluta et substantia relata non differunt per essentiam; alio modo debentur idem et relatum accidenti, et hoc modo per essentiam differunt, unde accidens differens per idem et relatum differt essentia. Et hoc est quia essentiale est accidentibus comparari et inherere; et

12 inchoante] inchante *MS.*

actio et passio formaliter diversa sunt, set materialiter possunt convenire et in eodem subjecto radicari: unde actio est hujus et in hoc, passio est hujus et ab hoc. Per hoc solvitur ratio contraria.

Duodecimo QUERITUR a quo motus continuationem habeat. Quod a mobili videtur: omnis forma expansa in subjecto habet continuationem ab eodem; set motus est actus vel forma expansus in subjecto mobili, ergo etc. QUOD a motore videtur: omne illud quod ponitur posito altero et defficit altero defficiente continuationem habet ab eodem: set, posito motore in eo quod sic et defficiente, ponitur motus et destruitur; ergo etc. | SOLUTIO: ad hoc dicen- f. 17 a 2.
dum quod motus dupliciter recipit continuationem; uno modo recipit continuationem sue extensionis et expansionis, et sic a mobili; alio modo sue permanentie et durabilitatis, et sic a motore. Per hoc solvuntur rationes.

QUERITUR hic de infinito. Est igitur prima questio utrum de infinito possit esse scientia. Et videtur quod non: de illo possibilis est scientia et solum apud intellectum humanum de quo potest esse certitudo; set de infinito non potest esse certitudo, quia scribitur in primo *hujus* quod infinitum secundum quod infinitum est incertum, ergo etc. AD IDEM: de non-habente causam non potest esse scientia; infinitum non habet causam, ergo etc. Major scribitur in primo *Posteriorum*; minor *in litera*. AD IDEM: de eo quod apprehensibile est ab intellectu est scientia, et solum de hoc; infinitum non est apprehensibile ab intellectu, ergo etc. Major patet a Boetio et Averroi dicentibus quod substantia vel essentia per quod res maxime sciuntur, ut scribitur in .4. *Methaphysice*, objectum est intellectus, quantitas objectum ymaginationis vel fantasie, et qualitas sensus; minor patet in *Posterioribus*, ubi dicitur quod intelligentem non contingit infinita pertransire. CONTRA: cujuscumque passionis subjectum in aliqua scientia deter-

6 expansa] expansum *MS.* 18 infinito] infinit *MS.* 31 ymaginationis] ymaginis *MS.*

minatur, ejusdem subjecti in eadem scientia cognitio passionis habetur et determinatur; set magnitudo et numerus, que subjecta sunt infinitis, in aliqua determinantur, ut in Mathematicis, ergo in eadem scientia de infinito, quod est passio eorum, determinatur, ergo de infinito erit scientia. Major patet quia passio cognoscitur per cognitionem subjecti via intellectiva et ⟨magis⟩ simpliciter quam e contrario via sensitiva; minor patet *in litera*. AD IDEM: 'oppositorum eadem est disciplina', unde privatio cognoscitur per suum habitum; set ⟨cum⟩ de finito sit scientia aliqua, de infinito similiter in eadem scientia determinatur, quod est privatio ejus. SOLUTIO: ad hoc notandum quod de aliquo potest esse scientia dupliciter; uno modo in se et absolute, et sic de substantiis per se existentibus vel earum modum habentibus est scientia; alio modo non in se, set in altero, et sic de passionibus quorum est inherere est scientia, et hoc modo de infinito quod est passio quantitatis est scientia, non in se, set in suo subjecto. Et NOTA quod scientia de infinito non est quod infinitum sit ens actu, set est scientia de ipso eo modo quo est, scilicet ut est in potentia. Unde quod non est, non est scire eo modo quo non est; set infinitum non est ens actu, et propter hoc non scitur ut ens actu. Per hoc solvitur prima ratio, quia infinitum non certificatur in se, set in altero, scilicet in continuo et discreto. Unde infinitum secundum quod infinitum est ignotum, set ipsum relatum ad aliquod finitum vel finiens potest esse notum. Ad secundam, dicendum quod procedit de hiis que in seipsis cognoscuntur. Vel dicendum quod de infinito est loqui dupliciter; uno modo in se, et sic non habet causam; alio modo in comparatione ad subjectum, et sic habet causam. Set NOTA quod duplex est infinitum; quoddam est proprie dictum, quod est passio per appositionem vel divisionem vel utroque modo causata, et hoc habet causam, ut dictum est; aliud est infinitum nomine extenso, ut causa prima, que infinita dicitur propter sui potentiam infinitam, et tale non habet principium nec finem, set ipsum est finis et principium. Tertia ratio solvi-

11 determinatur] determinetur *MS*. 19 infinito] finito *MS*.

tur per predicta: quia infinitum, secundum se et absolute et in quantum hujusmodi, non apprehenditur ab intellectu, set in quantum per subjectum suum ad finitatem vel ad modum finitatis reducitur.

Secundo QUERITUR cujus considerationis sit ipsum infinitum. Quod Methaphysice videtur: scribitur *in litera* quod infinitum principium et causam non habet et, si est, principium est; set principium quod est causa prima est Methaphysice considerationis, ergo etc. AD IDEM: scribitur *in litera* quod extra infinitum nichil est; si sic, set est gubernans et movens omnia; set quod sic est ⟨est⟩ methaphysice considerationis, scilicet causa prima; ergo etc. QUOD Mathematice videtur: scribitur in primo *hujus* quod finiti et infiniti ratio quantitati congruit; set quantitas Mathematice considerationis, ergo etc. QUOD Physice videtur: cujus est considerare subjectum, ejusdem est considerare passionem; set ⟨passio⟩ et motus, que sunt subjecta infinitatis, Physice sunt considerationis, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod triplex est infinitum secundum triplicem ordinationem rerum; rerum enim quedam sunt divine vel methaphysice, quedam mathematice, quedam physice. Infinitum autem prout est in Methaphysicis methaphysice est considerationis, et sic de aliis, reddendo singula singulis. Propter quod NOTA quod duplex est infinitum; quoddam est quod non est passio, set est substantia simplex infinite potentie et durationis, et hoc est infinitum in divinis; quoddam est methaphisice considerationis. Et hoc est duplex; quia quoddam est eternum, carens fine et principio, habens potentiam infinitam non limitatam, et simplicissimam essentiam, ut causa prima, que est principium principiorum; aliud est perpetuum, habens principium, carens fine, habens potentiam infinitam respectu inferiorum corruptibilium, set finitam respectu ipsius principii eternalis. Et similiter de essentia dicendum; aliud est infinitum, quod est passio per divisionem et appositionem vel utroque modo causata, et hoc ⟨est⟩ infinitum quod est in quantitate, scilicet magnitudine, vel

17 passio] *Blank in MS.*

continuo in numero vel discreto. Hec autem passio, f. 17 b 1. scilicet | magnitudinis, quod est infinitum et ipsa magnitudo vel quantitas dupliciter consideratur; uno modo in eo quod mathematica vel abstracta, et sic mathematice considerationis; alio modo in eo quod sensibilis et concreta materie, et hoc modo physice sunt considerationis. Et hoc modo de infinito determinatur in hoc libro. Per hoc solvuntur rationes.

Tertio QUERITUR utrum infinitum sit rerum principium. Et videtur quod sic; illud quod est gubernans et continens omnia est rerum principium; infinitum est hujusmodi, ut scribitur *in litera*, ergo etc. AD IDEM: infinitum, si est, est ignotum et incorruptibile, ut dicitur *in litera*; set hec est ratio principii, ergo etc. CONTRA: scribitur primo *hujus* quod principium est alicujus vel aliquorum; si ergo infinitum esset principium, esset alicujus vel aliquorum, et ita extra ipsum esset aliquid scilicet ea quorum esset principium; quod est contra rationem infiniti, ut dicitur *in litera*. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod infinitum quod est subjectum et methaphysice considerationis principium est rerum, et non infinitum quod est passio vel accidens. Ad rationem contrariam, dicendum quod ipsa procedit de infinito quod non est ens. Unde si esset aliqua magnitudo extensa in infinitum, ita et, cum esset causam reperire extra tale infinitum, nichil esset; et de tali infinito loquitur *in litera*. Set hoc modo non dicitur causa prima infinita, sicut visum ⟨est⟩, set propter infinitam durationem et potentie infinitatem, quia infinita producit; hoc enim repugnaret sue sapientie maxime cujus est ordinare, set in infinito non est ordo, et quia non coartata et non ex suppositione materie, set ex nichil producens.

Quarto QUERITUR utrum infinitum sit ingenitum et incorruptibile. Videtur quod non: cujuscumque passionis subjectum exivit in esse, ejusdem subjecti passio in esse exivit; set subjectum infiniti, quod est magnitudo, exivit in esse, aliter essent plura ab eterno, quod est inconveniens, ergo etc. CONTRA: si infinitum est generatum, ipsum est corruptibile, set quod est corruptibile habet terminum et

17 infiniti] infini *MS.* 29 et[1]] set *MS.* 34 infiniti] infinit *MS.*

finem, quod est contra nomen et rationem infiniti. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod ⟨infinitum quod⟩ est substantia prima eterna nullo modo exivit in esse, set ⟨in⟩ omni genere causalitatis seipso est; set infinitum quod est substantia non eterna set perpetua, ut intelligentie, exivit in esse non generatione accidentali vel naturali set creabili, unde naturaliter loquendo ingenitum et incorruptibile; infinitum autem quod est passio ingenitum et incorruptibile est in se, tamen genitum et corruptibile in altero, scilicet in suo subjecto quod est magnitudo. Unde substantie vel subjecta in seipsis ⟨in⟩-corruptibilia sicut in seipsis ⟨in⟩generabilia et existentia, set passiones et accidentia in altero, scilicet in subjectis, quia in eis generibus existunt. Ad rationem contrariam quod 'de infinito quod est passio procedit sicut de alio', dicendum quod dupliciter dicitur infinitum; extensione, et hoc est non-ens et si esset, extra ipsum nichil esset nec haberet principium nec finem, et hoc est infinitum in extremis; aliud est infinitum appositione vel divisione vel utroque modo, et tale finem et habet et principium, nec est infinitum in extremis set in mediis; et tale infinitum est pertransire non in se et in eo quod sic, set in subjecto suo, et de hoc non est verum quod dicitur quod non contingit infinita pertransire, set de alio, scilicet de infinito extenso.

Quinto QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod in perpetuis non differt esse et contingere vel posse. Et videtur quod sit falsum: esse est ab essentia sicut posse a potentia; set in quolibet citra primum differt essentia et potentia; ergo in quolibet citra primum differt esse et posse. AD IDEM: in intelligentia, quod est perpetuum, differt posse se transferre ad locum et esse translatam in locis, quia potest transferre se secundum quod vult ad loca infinita, unde modo in oriens, modo in occidens, non tamen translata est infinitis in locis, ergo in eo differt posse et esse. AD IDEM: perpetua, ut celestia, esse non habuerunt ab eterno, tamen posse esse ab eterno habuerunt: unde ab eterno fuerunt in potentia conditoris, ergo etc. CONTRA:

18 appositione] appetitione *MS.* 27, 28 citra] circa *MS.* 36 conditoris] conitoris *MS.*

quecumque habent existere sub suo toto actu completo ⟨que⟩ in illis sunt, habent esse preter potentiam ad non-esse, et est idem in eis posse esse, et actu esse. Minor patet in *De Celo et Mundo*, ubi dicitur quod celestia habent materiam et formam sub suo toto actu nec ad formam aliam se inclinant, et ideo eadem numero iterantur. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod duplex est potentia; quedam est ordinata ad primum actum qui est esse. Et hec est duplex; quedam est potentia ordinata ad esse ipsum esse precedens, et de ista non intelligitur auctoritas; in omnibus enim creatis differt hec potentia et esse; alia est potentia ipsum esse sequens, et de hac intelligitur auctoritas; unde posse vel potentia que consequitur actum essendi non differt in creatis perpetuis, unde non sunt in potentia ad non-esse physice loquendo, quia illa potentia solum est ordinata ad essendum. Alia autem est potentia vel posse que ordinatur ad secundum actum qui est operari; et de hac iterum non intelligitur auctoritas, set falsa est propositio. Per hoc solvuntur rationes diversis viis procedentes.

QUERITUR hic primo utrum substantia separata a quantitate vel sine quantitate considerata sit divisibilis. Et videtur quod sic: scribitur in *Articulis Fidei* 'quidquid est causa cause est causa causati'; set substantia est causa quantitatis;
f. 17 b 2. quantitas autem causa est et radix | divisionis vel partibilitatis, ergo similiter substantia, ergo etc. AD IDEM: omne illud quod est segregatum vel separatum per formas contrarias est divisibile, separabile, vel partibile; materia, que est substantia, est hujusmodi, ergo etc. CONTRA: nichil quod est confortius puncto est divisibile; materia preter quantitatem est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia punctus indivisibilis est; minor patet *capitulo de Augmento*. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod duplex est divisio; quedam est que idem est quod sectio, ut aliquod lignum secatur in duas partes, et hec divisio quantitati convenit,

1–3 quecumque . . . actu esse] *argumentum videtur in aliquo deficiens.*
22 quidquid] quicquid *MS.*

et tali divisione materia vel substantia sine quantitate non dividitur; alia est divisio que idem est quod resolutio, et hec opponitur compositioni, et hoc modo loquendo potest substantia absque quantitate dividi; unde composita substantia in suis principiis componentibus resolvitur. Ad primam rationem, dicendum quod major intelligitur de causis, que cause sunt in eodem genere causalitatis. Set substantia et quantitas non sunt ejusdem generis causalitatis respectu divisionis vel partibilitatis, quia quantitas se habet ad divisionem vel partibilitatem in ratione subjecti vel materie, et ita formaliter partibilis est, substantia autem in genere efficientis, et propter hoc ei formaliter non attribuitur partitio. Secunda solvitur per predicta.

Secundo QUERITUR utrum in corporibus sensibilibus possit esse infinitas. Videtur quod sic: corpora sensibilia per materiam et formam determinata sunt; set materia est ad reiterationem formarum in infinitum, ergo etc. AD IDEM: scribitur .7. *Methaphysice* et in libro *De Sompno et Vigilia* quod potentie cuilibet respondet suus actus; set potentia materie est ad formas infinitas vel in infinitum, ergo forma et actus erunt infiniti vel potentia in infinitum, ergo in corporibus vel rebus sensibilibus que sunt ex materia et forma erit infinitas. CONTRA: quecumque sunt sub determinata magnitudine finita et ordine sunt finita et absque infinitate; corpora hujus mundi vel res sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam patet primo *De Celo et Mundo* et secundo *De Anima*. SOLUTIO: ad hoc ⟨dicendum⟩ quod duplex est infinitas: quedam est vicitudinis, et sic materia est ad formas in infinitum; alia est extentionalis, et possibilis non est in rebus vel corporibus, set predicta. Per hoc solvuntur rationes. Vel dicendum ad secundam quod major intelligitur de illa potentia que tota per actum perficitur, cujusmodi non est potentia materie. Unde duplex est actus; quidam est qui totus est in accepto esse, ut actus celestium; alius est in accipiendo et vicitudinis, et hic potentie materie respondet.

Tertio QUERITUR utrum corpus sensibile vel continuum sit divisibile in infinitum. Et videtur quod non: possibile

est quo posito in esse nullum impossibile vel inconveniens, ergo si corpus sensibile in infinitum possibile sit dividi, si dividatur, nullum est inconveniens vel impossibile ; set hoc est falsum et inconveniens, quia sequeretur quod infinitum esset actu omnino : quod est contra auctorem *in textu*. AD IDEM : frustra est potentia que non reducitur ad actum ; set in natura nichil est otiosum vel frustra, ergo si corpus sensibile vel continuum est in potentia divisibile in infinitum, realiter dividetur ; set hoc est impossibile, ut visum est, ergo etc. CONTRA : quod est ejusdem nature et rationis in toto et in qualibet parte susceptivum est ejusdem operationis utrobique ; set corpus sensibile et continuum est hujusmodi, ergo etc. ; set totum divisibile est, ergo et pars quelibet, et sic erit in infinitum dividendo procedere. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod corpus sensibile continuum dupliciter consideratur ; uno modo ratione qua continuum, et sic divisibile est ⟨in⟩ infinitum, quia continuum non fit ex indivisibilibus set ex partibilibus, et hujus ratio est quia componentia aliquod corpus continuum integrantia simul debent esse et se invicem tangere. Set individua non possunt se tangere, quia illa se tangunt quorum ultima simul sunt ; set individua ultima non habent, ut punctus, quia tunc non esset simplex, et ita ejusdem est nature utrobique. Hoc enim modo longitudine, latitudine, et profunditate, corpora determinantur. Alio modo consideratur continuum sensibile ratione qua naturale est et sensibile, et hoc modo materia et forma determinatur et ex illis componitur ; et hoc modo non est in infinitum in dividendo abire, set stare est ad materiam et formam, ut jam videbitur. Ad .2. rationes, dicendum quod procedunt de potentia que tota per actum perficitur, que scilicet potentia, cum actus acceptus est, non remanet amplius potentia. Set potentia continui ad divisionem non est hujusmodi, imo hujusmodi potentia est ad actum potentie admistum, cujusmodi actu accepto semper cum eo remanet potentia : unde divisso continuo ulterius possibile est dividi. Si queratur

3, 8 est] esse *MS*. 9 realiter] aliter *MS*. 27–8 componitur] compositus *MS*.

hic de hoc quod dicitur, quod continuum potentia divisibile est in infinitum: videtur ibi esse nugatio, quia per hoc quod dico 'divisibile' satis datur potentia vel aptitudo ad dividendum, ergo frustra apponitur hoc quod dico 'potentia'. Ad hoc dicendum quod duplex est potentia qua continuum divisibile est; quedam est actum dividendi antecedens, et hec tangitur per le 'divisibile'; alia est potentia ipsum actum consequens, et hec per le 'potentia' datur intelligi.

Quarto QUERITUR de divisione corporis sensibilis in eo quod | naturale, scilicet utrum status in divisione hujusmodi f. 18 a 1. sit a parte materie vel a parte forme. Quod sit a parte forme videtur: a quo est esse rei, ab eodem est continuatio ipsius et status; set esse est a forma, ergo etc. AD IDEM: a quo est perfectio rei, ab eodem est finitas; set a quo est finitas, ab eodem est status, set perfectio a forma, ergo etc. CONTRA: quod a parte materie sit status videtur. Stare enim ⟨est⟩ in punctis, quia ultima omnium dividentium sunt puncta; set materia preter quantitatem est sicut punctus, ut scribitur *capitulo de Augmento*, ergo in divisione continui erit in materia stare. AD IDEM: quod est principium coartationis et indivisionis debet esse status in divisione; materia est hujusmodi, ut habetur .8. *Methaphysice*, ergo etc.

Quinto QUERITUR, dato quod sit status aliquo modo a parte forme, utrum hoc sit a parte ejus ut dat esse, vel ut est operis principium. Quod non sit status a parte forme ut est operis ⟨principium⟩ videtur: scribitur in *Commento* secundi *Methaphysice* quod 'in fundamento nature nichil est otiosum': set si esset status a parte forme ut est operis principium, illa forma otiosa esset et frustra, quia cessaret a sua operatione, ergo etc. AD IDEM: forme debetur contrarietas et non materie, ut patet primo *hujus*; set scribitur in *De Generatione* 'et contraria approximata impossibile est non agere' ergo forma in operando non ocitabit, ergo etc. QUOD non sit status a parte ejus ut dat esse videtur: forma ut dat esse est in materia; set materiam non est ponere preter formam, ergo, si a parte materie non sit stare in dividendo set ⟨in⟩ infinitum contingit abire, ergo nec a parte forme, quia materie quelibet pars secum trahit portionem forme.

33 ocitabit] octabit *MS.*

Sexto QUERITUR, dato quod sit stare in forma prout est operis principium, utrum hoc sit quia amplius operari non possit, aut quia non reperit proportionale sibi resistens. Quod hoc sit quia amplius operari non possit videtur: scribitur in *De Sensu et Sensato* quod sensibile immutat sensum sub tali determinata magnitudine quod, si esset sub minori, inmutare non posset; ergo in hac forma que est color est status, quia amplius operari non potest. AD IDEM: scribitur *capitulo de Augmento* quod in carne determinatum est minimum, ita quod sub minori quantitate convertere non posset nutrimentum, ergo etc. CONTRA: omnis operatio naturalis per contactum, ut scribitur in hoc *tertio* et in *De Generatione*: set, si scintilla ignis contingeret parvam partem aeris, per sui operationem ipsam in igne converteret, quia majoris est virtutis quam ipsa; si tamen undique ab ipso aere tangeretur, non converteret aera, set cito corrumperetur et in aera converteretur propter debilitatem sue virtutis respectu totius aeris. Manifestum est ergo quod, si forma ignis ita corrumperetur quod stet vel cesset ab operatione, hoc non est quia amplius operari non possit, set quia non reperit proportionale sibi resistens, ergo si fiat status in divisione continui naturalis a parte forme, hoc erit quia non reperit proportionale sibi resistens. SOLUTIO: ad istas tres questiones dicendum quod de corpore naturali sensibili dupliciter est loqui, ut prius dictum est; uno modo ratione qua continuum est, et sic ⟨est⟩ quantitas, et sic istis tribus dimensionibus, que sunt longitudo, latitudo, et profunditas, terminatur et divisibile in infinitum; alio modo ratione qua naturale est, et hoc modo est substantia sub quantitate ex materia et forma composita. Propter quod notandum quod triplex est divisio; quedam est que est resolutio, et hec opponitur compositioni, et hoc modo non procedit divisio in infinitum, set stat in materia; alia est divisio que est rareffactio, secundum quod dicitur in *De Generatione* quod ex uno pugillo terre fiunt .x. aque,

3 proportionale] proportionem *MS.* 13 si] scilicet *MS.* 15 converteret] convertet *MS.* 18 sue] sui *MS.* 19 ita] idem alia *MS.* 24 tres] .4. *MS.*

ex uno aque .x. aeris, etc., et hec iterum non procedit in infinitum set stat, quia ultra millenam proportionem non potest materia rarefieri, et iste due proprie sunt corpori sensibili in eo quod naturale. Tertia est divisio que est sectio vel partibilitas per partes quantitativas, et hec inest corpori sensibili non in eo quod naturale proprie, set in eo quod quantum vel continuum. Et de hac divisione dicendum quod hec est duplex; quedam est per partes secundum equalem magnitudinem, et sic stat divisio; ut, quando secatur aliquid per medietatem, amplius non potest scindi vel dividi, cum toti magnitudini sue preexistenti sint equales, set stat ibi divisio; alia est divisio non ⟨per⟩ partes equales, set per inequales; et hoc modo non stat divisio, set in infinitum procedit. Isti autem modi a parte divisionis assumuntur, a parte igitur corporum divisibilium, sicut est distinguendum. Dicendum igitur quod corpus sensibile aut est simile in ipso aut dissimile: si simile, aut est simplex ut ignis, aut mixtum ut caro. Si sit corpus dissimile in specie, aut dividitur per partes dissimiles et sic est stare, ut manus, si dividitur per carnem et ossa et nervos, status erit in hujusmodi partibus dissimilibus, quia non sunt infinite, set finite; aut dividitur per partes similes, et sic nunquam erit stare in quantum continuum. Si sit corpus simile speciei naturali, ommogeneum et simplex ut ignis, tunc contingit stare non a parte materie, cum sit indeterminata ad plura, set a parte forme, et hoc in quantum naturale. Set stare a parte forme, hoc dupliciter; uno modo prout dat esse, et sic contingit stare in suppremo, scilicet in extentione vel augmento, et secundum hoc dicitur in .2. *De Anima* quod omnium natura constantium status est magnitudinis et augmenti, et hoc secundum speciem; set hoc modo, in infimo scilicet descendendo vel in divisione, non est status sicut nec a parte materie, quia forma secundum divisionem materie in qua est dividitur. Alio modo contingit stare a parte forme ut est operis principium, et hoc modo dupliciter; uno modo quia amplius operari non possit, et sic non contingit stare, unde sintilla ignis semper operaretur, si inveniret proportionale

10 scindi] sindi *MS.* 35 modo] *iter. MS.*

quantum est de se; alio modo quia non invenit proportionale sibi resistens, et hoc modo contingit stare, et hoc modo in f. 18 a 2. infimo. Si autem | sit corpus mixtum simile in specie, vel ommogenium ut caro, tunc non contingit stare a parte materie, nec a parte forme ut dat esse, nisi in suppremo, set in infimo vel dividendo contingit stare ut est operis principium, et hoc quia amplius operari non possit. Et NOTA quod duplex est operatio; quedam animalis, ut inmutare sensum, et hoc modo dicitur quod ⟨est⟩ stare in forma sensibilis, quia sub tali quantitate sensibile immutat sensum, et sub minori non posset operari in sensu vel inmutare; alia est operatio naturalis, ut convertere nutrimentum, et hoc modo dicitur quod caro sub tali quantitate determinata convertit nutrimentum, et sub minori, si esset, hoc operari non posset. Ad objecta prioris questionis, scilicet .4., dicendum quod .2. prima procedunt de forma in suppremo proficiendo, et non ⟨in⟩ infimo dividendo. Ad tertiam rationem, dicendum quod major intelligitur de materia que est in spiritualibus, ut in intelligentiis, quia sicut punctus indivisibilis, sic illa materia; tamen differunt, quia punctus est principium divisionis vel divisibilium, non tamen illa materia. Ad .4., dicendum quod materia originaliter et radicaliter principium est indivisionis et coartationis, forma tamen completive, unde materia de se confusa est et indeterminata. Ad .2. rationes quinte questionis, dicendum quod aliquid esse otiosum hoc est dupliciter; uno modo non vertendo, et sic procedit ratio, quia hoc modo sintilla ignis dicitur otiossa in aere, quia aera in ignem non convertit; alio modo in resistendo, et sic sintilla non dicitur otiosa vel aliquid hujusmodi, quia resistit aeri, aque, et terre, quantum potest, et sic in eis convertitur propter paucitatem substantie et debilitatem virtutis respectu totalitatis aliorum. Per hoc solvuntur alie rationes.

Septimo QUERITUR de infinitate in apponendo continui naturalis: est igitur questio utrum continuum naturale sit infinitum appositione. Et videtur quod sic: illud est infinitum appositione cui nichil potest apponi; linea circularis et

4, 6 contingit] continguit *MS.* 28 ignem] igne *MS.* 30–1 convertitur] convertatur *MS.* 33 continui] contui *MS.*

omnia corpora rotunda sunt hujusmodi, ut scribitur .5. *Methaphysice*, ergo hujusmodi corpora, cum sint continua naturalia, infinita sunt appositione. AD IDEM: divisio opponitur appositioni rerum: sic que est comparatio corporis continui naturalis ad divisionem, eadem debet esse ad appositionem; set omnia corpora divisione infinita sunt, ergo etc. Major patet, quia scribitur *in textu* 'infinitum secundum appositionem idem quod cum infinito secundum divisionem', quia ex eo fit; minor etiam patet *in litera*. AD IDEM: scribitur in secundo *De Anima* quod ignis, presente combustibili, crescit in infinitum; set constat quod hoc est augmentando et appositione, ergo etc. CONTRA: natura est principium motus et status in eo quod est per se: ergo omnibus naturalibus debetur status, set status privat infinitatem appositionis, ergo etc. AD IDEM: scribitur .4. *hujus* quod natura est principium totius ordinationis; set infinitas extensione vel appositione repugnat ordini, ergo in rebus naturalibus hujusmodi infinitatem non erit reperire. AD IDEM: extra infinitum nichil, ut scribitur *in litera*; ergo, si esset status in extentione et appositione corporis, tantum unum corpus esset, quod est falsum. Ad hoc etiam possunt adduci omnes rationes auctoris. Gratia hujus

Octavo QUERITUR de hoc quod dicit *in litera* quod extra infinitum nichil est. Videtur contrarius sibiipsi, quia versus finem hujus libri dicit quod infinitum est cujus quantitatem accipientibus semper contingit aliquid extra sumere. AD IDEM: extra magnitudinem numeri et temporis, que infinita sunt divisione, appositione, vel utroque modo, semper contingit aliquid extra accipere, ergo etc. CONTRA: si est aliquid extra infinitum, duo corpora erunt in eodem loco, quod est impossibile, quia infinitum extentione ubique extenditur, aliter non esset infinitum. SOLUTIO: ad hec, ut predicte questiones ad plenum solvantur, diligenter notandum quod infinitum multipliciter dicitur. Uno modo dicitur aliquid infinitum a privatione principii et finis simpliciter et extra genus, cujus etiam virtus et operatio non est limi-

11 presente] presuntione *MS.* 13 in eo] *iter. MS.* quod] quo *MS.*
25 d. q. i.] *iter. MS.* 27 numeri et temporis] numerus et tempus *MS.*

tata vel coartata, et hoc modo prima causa. Secundo modo a privatione principii et finis non simpliciter, set in genere, et hoc modo principia nature infinita sunt, ut materia prima et forme ipsi concreate, que generatione physica non exiverunt nec desinent, et hoc modo est in genere substantie. Tertio modo a privatione principii et finis vel termini, et hoc in genere accidentis, et hoc modo punctus dicitur infinitus quia in illo genere non habet principium nec terminum: terminus enim indivisibilis terminatus non est, ut scribitur in primo *hujus*, et ita in genere quantitatum continuativarum non habet terminum, set est terminus, nec principium, set est principium. .4. Modo dicitur infinitum aliquid a privatione finis, hujusmodi est principium, et hoc modo intelligentia dicitur infinita. .5. Modo a privatione finis et principii intra, retinens tamen principium et finem extra, et hoc modo omne corpus et figura rotunda dicitur infinita, ⟨ut⟩ videtur notabiliter in circulo ⟨in quo⟩ non est reperire finem nec principium. .6. Modo dicitur aliquid esse infini-
f. 18 b 1. tum a privatione | certitudinis et cognitionis, et hoc modo individua dicuntur infinita quia incerta nobis propter sui continuam transmutationem, et stelle infinite quia nobis sunt innumerabiles. .7. Modo dicitur aliquid infinitum propter vicitudinem et reiterationem circa ipsum factam, et hoc modo in materia reiterantur forme in infinitum. .8. Modo ratione privationis, inordinationis, et defectus, et hoc modo fortuna, que inordinatio est intellectus, dicitur infinita, et tenebra que est privatio lucis. Et de istis .8. modis infiniti auctor *in litera* non facit mentionem, set de statim dicendis loquitur. Dicitur ergo aliquid esse infinitum primo istorum modorum, quod nullo modo sensu potest pertranssiri, sicut vox dicitur invisibilis; secundo modo quod etsi sit pertransire de difficili, tamen potest pertransiri, et hoc modo longa via dicitur vetule infinita; tertio modo dicitur infinitum quod nullo modo potest pertranssiri, et hoc est infinitum in extensione, et tale infinitum nichil est et si esset, extra ipsum nichil esset, et de hoc probavit Aristoteles quod tale nullo modo nec actu nec potentia est ponere, et

3 infinita] insita *MS.* 37 quod] quod per *MS.*

hoc est infinitum in extremis. Quarto modo dicitur infinitum in divisione, et hoc est infinitum in magnitudinibus, et tale est ponere non in accepto esse vel in actu completo, set in potentia, scilicet in accipiendo, unde quod acceptum est vel divisum non est infinitum, set accipiendum vel dividendum, et sic dicitur continuum divisibile. Quinto modo est infinitum in appositione et extensione similiter quia in potentia et non actu, quia idem esset cum infinito extentione: unde quod appositum est vel extensum finitum est, set extendendum vel apponendum infinitum, et hoc modo dicitur tempus infinitum. Infinitum secundum istos duos modos dicitur esse infinitum in mediis et non in extremis, et quantum ad istos .2. modos intellexit Aristoteles infinitum esse, ut dictum est; de istis etiam modis intellexit, cum dicitur quod infinitum est cujus quantitatem accipientibus semper est aliquid extra sumere. Per hoc patet solutio .8. questionis et rationum ejusdem. Attendendum tamen est quod hic de infinito appositione quod est in numeris non facimus mentionem, set postmodum faciemus: ibi enim de continuo naturali solummodo intendimus. Nunc ad rationes .7. questionis ostendentes continuum vel magnitudinem infinitum esse appositione contingit respondere. Ad primam ergo, dicendum quod figura circularis non dicitur infinita appositione quia appositum ei sit infinitum, set quia non potest ei fieri additio et, si fiat, hoc erit se remanente in eadem figura, scilicet circulari. Ad secundam, dicendum quod illa auctoritas litere per quam major confirmatur intelligenda est de appositione numerali, et non de appositione continui vel extensionis adinvicem. Unde ⟨si⟩ linea vel aliud continuum divideretur in infinitum, tunc appositio illarum partium adinvicem esset infinita, hujusmodi autem appositio non esset continui vel extensibilis alicui in infinitum, set esset appositio partium discretarum et numeralium; si enim tota linea vel aliquod continuum finita sit in extremis vel terminis, necessario erit quod omnes partes per quas dividitur sint sibi finite in extremis vel terminis, et ita earum appositio non erit continui in infinitum

7 extensione] *forsan* secundo *MS.* 18 hic] hic dicitur *MS.*

extensi, nec ex earum appositione fiet continuum infinitum appositione vel extensum, set potius numerus infinitus. Ad tertiam, dicendum quod duplex est appositio; quedam est forme, et sic non est aliquid continuum appositione infinitum, ut dictum ⟨est⟩; alia est operis, et hoc modo potest esse infinitum, ut ignis combustibili confluit in infinitum. Sciendum tamen quod operatio non est ⟨in⟩ infinitum, set in operatione ignis vel aliqua consimili, scilicet modus vel ratio operandi. Propter quod diligenter Notandum quod infinitum secundum quod est aliquid, scilicet appositione vel divisione quod est infinitum in mediis, non est res, set signum vel modus accipiendi; infinitum autem extensione, scilicet infinitum in extremis, si esset, res esset, quia non esset in accipiendo, set in accepto esse, et ita res et non modus vel signum. Ex quo patet quod diffinitio communis que est quod infinitum ponit, sive prout est res vel prout est modus, est competens.

Quesito de infinitate prout est in naturalibus, nunc de ipsa ut est in mathematicis restat inquirendum. Est igitur prima questio utrum infinitum divisione sit in mathematicis. Videtur quod non: in separatis a materia non est infinitas divisione; mathematica separata sunt a materia vel abstracta, ergo etc. Major patet quia status est in continuo naturali non a parte materie set a parte forme, ut visum est, et hoc est quia materia causa est et radix infinitatis et partibilitatis; minor patet in primo *De Anima*, ·6· *Methaphysice*. f. 18 b 2. AD IDEM | : in naturalibus, ut visum est, stare est a parte forme in suppremo ut dat esse et in infimo ut est operis principium; cum ergo ⟨circa⟩ mathematica illud quod sunt forme sit, in ipsis utrobique erit stare, necnon in ipsis infinitas ⟨erit⟩ aliquo modo. CONTRA: omne continuum in quantum hujusmodi divisibile in infinitum; set omne continuum in eo quod tale mathematice est consideratio is, ut habetur in tertio *Celi et Mundi*; ergo in mathematicis erit

8 scilicet] set *MS*. 11 mediis] medis *MS*. 16 ponit] pt *MS*.
19 ipsa] ipso *MS*. 30 sit] sint *MS*.

divisione infinitas. Major patet ·6· *hujus*. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod corpus continuum potest considerari dupliciter; uno modo in quantum naturale, et sic est substantia materia et forma determinata, et hoc modo in ipso est ponere statum in dividendo, ut visum est; alio modo in quantum mathematicum vel abstractum tribus dimensionibus, que sunt longitudo, latitudo, et profunditas determinatum, et hoc modo non stat in dividendo, set infinitum. Ad primam rationem, dicendum quod duplex est materia; quedam sensibilis, et ab hac mathematica abstracta sunt; alia intellectualis, et hanc retinent. Vel dicendum quod res mathematice non sunt omnino extra materiam vel absque materia, set in materia sunt, ab intellectu tamen accipiuntur ut in materia sunt, et pro tanto dicuntur a materia: unde cum dicitur 'res mathematice non concernunt materiam', ibi fit negatio modi accipiendi et non rei accepte. Ad secundam, dicendum quod mathematicalia non sunt forme tantum, set sunt forme expanse in materia, ut visum est.

Secundo QUERITUR utrum in mathematicis sit infinitum appositione. Et videtur quod sic: status est in naturalibus a parte forme, ut est dans esse in suppremo et in infimo, ut est operis principium; set res mathematice non habent formam dantem esse, quia talis forma est in materia et, ut in materia consideratur, non dicitur mathematica, nec formam que est operis principium, quia absolute sunt a motu et ita ab operatione; ergo in eis non contingit stare aliquo modo, set omni modo erit ibi infinitas, scilicet in infimo vel divisione et in suppremo vel appositione. AD IDEM: nulla forma a terminis dimensionis non limitata vel determinata a terminis dimensionis statum recipit et finitatem; forme mathematice non sunt limitate nec determinate a terminis dimentionis, quia hujusmodi ultima sunt corporum que materialia sunt; set mathematice forme a materia abstrahuntur, ergo ab ipsis statum et finitatem non recipiunt, set infinite remanebunt, ergo etc. AD IDEM: scribitur in *Geometria* hec propositio

25 dicitur] autem *MS*. 26 absolute] absoluto *MS*. 27 contingit] continguit *MS*.

scilicet quod supra quamlibet datam lineam triangulum equilaterum collocare ⟨est⟩. Sit linea data dyameter mundi, supra quam non potest triangulus equilaterus collocari nisi pertranseundo circumferentiam vel celum, ad circulos describendum; set si sic, tunc ipsi orbi primo, id est celo, erit infinitam magnitudinem apponere ad hoc ut describantur circuli propter triangulorum collectionem; set hujusmodi celum mathematice considerationis est; ergo in mathematicis erit infinitum appositione. CONTRA: extra infinitum extensione quod est infinitum appositione nichil est; ergo, si tale infinitum esset, nichil aliud esset, quod est inconveniens. AD IDEM: scribitur *in litera* quod quantamcumque contingit magnitudinem esse in potentia, tantam contingit eam esse actu; ergo si aliquid possit esse infinitum appositione, contingeret illud idem esse infinitum actu, et ita aliquid esset celo majus, quod est falsum. Gratia hujus

Tertio QUERITUR a quo ista appositio vel extentio in infinitum ipsarum rerum mathematicarum proveniat vel causetur, scilicet utrum ab intellectu. Et videtur quod non: intellectus formas omnino separatas a materia, ut essentias, considerationis mathematice intelligens non potest eas intelligere in infinitum; ergo multo minus res mathematicas, que secundum esse materie conjuncte sunt, intelligendo poterit extendere in infinitum. AD IDEM: scribitur primo *hujus* quod passiones a materia vel subjecto non sunt separabiles; ergo per intellectum non extenditur res vel forma mathematica ultra suam materiam vel in infinitum, quia separabilis esset ab eo, quod est falsum. AD IDEM: 'infinita non contingit pertransire'; si ergo intellectus in infinitum aliquid extenderet, infinita pertransiret. AD IDEM: scribitur .2. *Methaphysice* quod 'intellectus nunquam accipit lineam nisi ut lineam', et ita ut finitam, quia omnis linea actu finita, habet scilicet terminos scilicet duo puncta, ergo a parte intellectus non potest

5 id est] idem *MS.* 6 erit] cum *MS.* 13, 29 contingit] continguit *MS.* 16 majus] magis *MS.* 17 appositio] propositio *MS.* 20 intellectus] intelligens *MS.* 22 mathematicas] matheticas *MS.* 30 pertransiret] pertransire *MS.*

causari hujusmodi extensio rerum in infinitum. CONTRA: quidquid est principium abstractionis mathematicarum principium est extensionis earum in infinitum; set res mathematice intellectu abstracte sunt; ergo etc. AD IDEM: intellectus quantumcumque intelligit, adhuc possibile est amplius intelligere, et si amplius potest intelligere, illo accepto, adhuc amplius potest intelligere, et sic in infinitum, ergo etc. SOLUTIO: ad .I. questionem, dicendum quod differenter contingit stare in naturalibus et mathematicis in appositione, quia in naturalibus ex parte forme prout dat esse in suppremo vel in appositione contingit stare, et hoc est quia naturalia per formam et materiam determinata sunt; set in mathematicis non sic, quia formam secundum quod est in materia non considerant, set in eis | con- f. 19 a 1. tingit stare in terminis divisionis, quia mathematica in eo quod hujusmodi per dimensiones que sunt longitudo, etc., determinatur. Set NOTA quod stare in appositione hoc est dupliciter; uno modo secundum rem et veritatem, et sic est stare in mathematicis; alio modo secundum intellectum et ymaginationem, et sic in mathematicis non est stare in appositione vel extentione. Et per hoc quod dicitur *in textu* quod intelligentie omnino credere inconveniens est, intelligentia, id est intellectus, secundum quod est componens vel dividens, vel ymaginatio magnitudinem in infinitum potest componere, extendere, et ymaginare, que tamen in veritate finita est. Set in physicis vel naturalibus utroque modo, scilicet secundum rem et intellectum, contingit stare, et hoc est quia intellectus physicus depressus est circa materiam et sensum; in mathematicis autem solum secundum veritatem stare contingit, quia intellectus mathematicus non est pressus circa materiam et sensum, set ultra elevatur, et propter hoc ultra materiam formam inchoatam potest extendere et ultra sensibilem magnitudinem extendit et apponit. Set NOTA quod hujusmodi res mathematice, ut linea et hujusmodi, infinite dicuntur secundum intellectum, non quia ⟨quod⟩ de illis acceptum est ab intellectu

5 quantumcumque] quarumtumcumque *MS.* 9, 14–15, 27 contingit] continguit *MS.*

sit infinitum, set quia accipiendum et extendendum infinitum, et ita patet quod intellectus propter hoc non pertransit infinita, set semper finitum est quod apprehendit. Per hec solvitur ratio prima, quia a parte forme in mathematicis est status, scilicet a parte terminorum dimensionis, ut dictum ⟨est⟩, et hoc secundum rem et veritatem, et non secundum intellectum et ymaginationem. Ad secundam, dicendum quod termini dimentionis possunt dupliciter considerari; uno modo prout sunt ultima naturalium corporum, et sic sunt physice considerationis, et sic non sunt coartata vel determinata, nec per ipsa fit coartatio vel determinatio aliqua; alio modo consideratur secundum se et in eo quod hujusmodi, et sic sunt mathematice considerationis, et hoc modo per hujusmodi terminos limitate et determinate sunt forme mathematice. Tertia ratio per verificationem questionis est soluta. Ad ALIAM QUESTIONEM, dicendum quod hujusmodi appositio vel extentio in infinitum ipsarum mathematicarum ab intellectu causatur, et a principio indivisibili quod est punctus, et non a re vel natura ipsarum rerum. Ad primam rationem, dicendum quod non est simile de substantiis omnino separatis et de formis mathematicis abstractis, quia substantie separate nunquam fuerunt unite materie, et propter hoc intellectus non potest eas accipere ut sunt in materia et ultra materiam extendere; set forme mathematice in materia existentes ab intellectu, non ut in materia sunt, accipiuntur et ultra extenduntur. Ad secundam, dicendum quod procedit de passionibus physicis, et non mathematicis. Vel potest solvi, et melius, per solutionem precedentis questionis. Tertia ratio et quarta per predicta dissolvuntur.

Quarto QUERITUR utrum quantamcumque contingit esse magnitudinem in potentia, tantam ⟨contingat⟩ esse in actu, sicut dicitur *in litera*. Et videtur quod non: magnitudo mathematica potentia extensa est in infinitum, ut visum est, ergo si hoc esset verum, magnitudo actu extensa esset in infinitum: quod est impossibile. CONTRA: frustra est

5 scilicet] set *MS.* 26 accipiuntur] accipiunt *MS.* 31 contingit] continguit *MS.* 35 ergo] quod ergo *MS.*

potentia que non reducitur ad actum, ergo quanta est magnitudo potentia, tantam contingit eam esse actu, aliter frustra esset. AD IDEM: differunt actus et potentia, omne enim habens actum habet potentiam, et non convertitur, unde in eodem prius est potentia quam ⟨actus⟩ et per ipsum terminatur, unde actus terminus est potentie, ergo in eadem magnitudine prius existente potentia ad aliquam transpositionem, contingit quod sequatur actus qui est terminus ejus; ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod hujusmodi propositio, scilicet 'quantamcumque contingit' etc. vera est de magnitudine physica, falsa autem de mathematica; et quia descendunt nomina quantum ad materiam et formam, et etiam intelligendi sunt sermones secundum materiam, quia ibi auctor physicus est, ideo debet dici esse vera. Vel dicendum quod esse magnitudinem in potentia hoc est dupliciter; uno modo in potentia materie, et sic vera; alio modo in potentia agentis abstrahentis vel intellectus, et sic falsa. Vel dicendum quod esse in actu hoc est dupliciter, secundum quod duplex est actus; uno modo in actu qui est in accepto esse totam potentiam preexistentem perficiens, et sic est falsa; alio modo esse in actu qui est in accipiendo, qui semper potentie est admixtus, et hoc modo vera. Per hoc solvuntur rationes.

Quinto QUERITUR utrum infinitum appositione et infinitum divisione sint idem aliquo modo, sicut dicit *in litera*. Et videtur quod non: quarum passionum subjecta differunt, et eorum passiones; set magnitudo subjectum est infiniti divisione, numerus autem subjectum infiniti appositione; set hec differunt, ergo infinitum divisione et infinitum appositione, que sunt eorum passiones, differunt. CONTRA: infinitum appositione causatur ex infinito divisione, ut dicit *in litera*; ergo hec aliquo modo conveniunt, et idem sunt. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod infinitum appositione dicitur tripliciter; uno modo est in eis in quibus est naturalis ordo et convenientia, et hoc est infinitum in numeris; secundo modo dicitur infinitum | appositione, quod infinitum est extensum, et hoc est infinitum quod est in magni- f. 19 a 2.

8 qui] quod *MS.* 8, 10 contingit] continguit *MS.* 25 sint] fiunt *MS.*

tudinibus, set non actu nec potentia secundum rem et veritatem, set solum secundum intellectum, ut visum est, et istis duobus modis infinitum appositione non est idem cum infinito divisione; tertio modo dicitur infinitum appositione quod causatur ex multitudine partium diversarum, et tale infinitum appositione ex infinito divisione causatur, et est idem cum illo nec substantia differunt. Per hoc solvuntur rationes.

Sexto QUERITUR utrum per appositionem contingat excellere omnem terminatam magnitudinem sicut per divisionem. Videtur quod sic: infinitum causatur appositione ex infinito divisione et est idem quodammodo cum illo, ergo etc. AD IDEM: sicut contingit magnitudinem tantam excellere per divisionem in infinitum, sic contingit per appositionem. CONTRA: appositio est a parte forme; set in forma contingit stare, ergo per appositionem magnitudinem terminatam non erit excellere. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod secundum appositionem et extentionem intellectualem vel ymaginabilem contingit excellere omnem magnitudinem terminatam, et hoc in mathematicis, non tamen per appositionem vel extentionem realem et veram, nec in physicis. Unde cum dicitur quod extra celum non est nec tempus nec locus nec ymaginabile aliquid, hoc est verum quantum est de intellectu physice, vel ymaginatione circa sensum et materiam depressa, et non de mathematica. Ad rationem, dicendum quod duplex est appositio; quedam est numeralis, et de hac verum est et procedit ratio; alia est magnitudinis, et de hac non contingit terminatam magnitudinem secundum rem excellere. Unde, proprie loquendo, dicendum est quod per hujusmodi appositionem numeralem omnem multitudinem terminatam contingit excellere, et non magnitudinem.

Septimo QUERITUR utrum in appositione magnitudinis sit abire in infinitum sicut in appositione numeri. Et videtur quod sic: numerus forma est, unitas autem posterius appo-

9 Sexto] Septimo *MS.* 10, 17 excellere] exellere *MS.* 13 Ad idem] Contra *MS.* 13, 14, 19, 28-9 contingit] continguit *MS.* 20 terminatam] terminam *MS.*

sita forma est ipsius numeri completiva, dans esse, reponens in specie; similiter ⟨in⟩ magnitudine est forma dans esse et terminans, ut punctus, qui est principium et terminus ipsius linee. Cum igitur appositio in numero fiat in infinitum, et hoc a parte forme completive dantis esse, que est unitas, quia contingit in infinitum unitatem addere vel apponere cuilibet numero, alium numerum constituendo et perficiendo, manifestum est quod in appositione magnitudinis continget similiter in infinitum abire novam magnitudinem et numerum constituendo, cum ibi sit forma dans esse, complens et terminans magnitudinem in eo quod magnitudo vel continuum, ut punctus in linea. CONTRA: 'si oppositum in opposito, et propositum in proposito': quantitas continua et discreta opposita sunt, similiter infinitum divisione et appositione sunt opposita; set quantitas discreta, scilicet numerus, infinita est divisione, ergo continua, ut magnitudo, infinita appositione et non divisione. Sed contra hoc potest obici de tempore, quod est quantitas continua, utroque tamen modo est infinitum, scilicet appositione et divisione. SOLUTIO: ad hec dicendum quod punctus est ultimus terminus magnitudinis, unitas autem terminus ultimus ipsius numeri, set differenter, quia punctus in linea est sicut forma et determinans, et non sicut materia: linea enim non fit ex punctis nec aliqua magnitudo, quia ea ex quibus fit aliquid oportet esse simul et se adinvicem tangere; set puncta simul esse non possunt nec se invicem tangere, quia illa se tangunt quorum simul ultima, puncta autem non habent ultima, quia hec essent prima et sic essent divisibilia, quod est contra rationem puncti. Et quia forma dat statum et finitatem, ideo in magnitudine est status et finitas a parte appositionis, que appositio est a parte forme. Set sic non est de unitate, quia unitas non tantum forma est vel terminus numeri, set etiam materia; et propter hoc in appositione non est stare in numero, cum unitas que materia est numeri apponetur, et a parte materie non est status vel finitas. E contrario autem est de divisione: unde in numero in divisione contingit stare, et hoc est quia omnes partes numeri

8, 37 contingit] continguit *MS.*

que ipsum dividunt formales sunt et a parte forme contingit stare; unde in divisione numeri usque ad unitatem contingit pervenire, quia numerus ex unitatibus fit et integratur; set in divisione magnitudinis non contingit stare, quia ejus partes se integrantes materiales sunt. Unde continuum ex continuis fit, ad non-continuum tamen terminatur, scilicet ad punctum. Set in materia non est finitas vel status uno modo ratione infiniti continui: unde in divisione linee non est pertransire usque ad puncta, quia divisio est a parte materie, puncta autem non sunt materia nec principia integrantia ipsam, set sunt tanquam forma complens et terminans. Per hoc patet solutio rationum questionis. Ad illud quod obiciebatur de tempore, dicendum quod tempus est quid continuum, et etiam quid discretum, sicut in .4. *libro* declarabitur, et propter hoc duplicis infinitatis est subjectum.

Octavo QUERITUR utrum infinitum sit ut materia, sicut dicit *in litera*. Et videtur quod non: scribitur *in litera* quod infinitum non est in potentia sicut es est in potentia |
f. 19 b 1. ad statuam; set es est in potentia ad statuam ut materia, ergo infinitum non est ut materia. AD IDEM: materia est in potentia ad formam dantem actum primum, qui est esse; set infinitum est in potentia ad actum secundum, qui est operari, ut dividere vel apponere, ergo infinitum non est ut materia. CONTRA: de rei compositione non sunt nisi duo; unum est forma que terminat et finit; aliud est materia, et hec non terminat, set est radix infinitatis, ergo infinitum est ut materia. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in materia duo sunt; unum est substantia materie vel essentia, que in se simplex dicitur, et quantum ad hoc non est infinitum ut materia; aliud est sua potentia, et quantum ad hoc infinitum est ut materia, quia sicut potentia materie se habet ad formas infinitas, sic infinitum est in potentia ad divisionem vel appositionem. Per hoc solvuntur rationes.

1, 2, 4 contingit] continguit *MS.* 8 ratione] non *MS.* continui] *forsan* contingit *MS.*

SUPRA QUARTUM PHYSICORUM: DE LOCO DE ⟨VACUO DE TEMPORE⟩

Similiter autem est necesse et de loco dicere

QUERITUR hic de loco. Prima questio est, utrum locus sit. Videtur quod non: omne quod est exivit in esse per motum, scilicet per naturam, vel per mutationem, scilicet per creationem; set locus non exivit in esse per motum, quia omnes motus post locales sunt, non ergo est motus ante locum, ergo locus per motum non exivit. Nec per mutationem, que est creatio: que a creatione producta sunt in seipsis et per se existunt; set locus non per se stat, cum sit quantitas, ut jam videbitur, et ita accidens, ergo manifestum est, quod locus non est. AD IDEM: locus non est sensibile nec intelligibile, ergo non est. Non est sensibile, quia non est commune, cum non sint nisi quinque ⟨sensibilia⟩ nec est aliquid illorum; nec est proprium, quia tunc esset intra speciem qualitatis et aliquem sensum proprium inmutaret: quod manifeste est falsum. Non est intelligibile, quia sola substantia objectum est intellectus, locus autem substantia non est. CONTRA: omnis natura corporibus ad sui conservationem collata est aliquid; locus est hujusmodi, ergo etc.

Cui questioni addimus, utrum sit substantia vel accidens. Quod sit substantia videtur: esse quod potest esse sine aliis et non e contrario est vere ens sive substantia; locus est hujusmodi, ergo etc. Minor scribitur *in litera*, ubi dicitur quod locus non perditur, hiis que sunt in loco corruptis vel perditis. AD IDEM: esse influens conservationem alteri nobilius est eo; set locus influit conservationem locatis, ergo etc.; set locata substantie sunt, ergo multo fortius locus substantia erit. CONTRA: locus est ultimum corporis, ut scribitur *in litera*; set ultimum corporis super-

1 quartum] locum *MS.* 7 naturam] materiam *MS.* 9 omnes] omnis *MS.* 19 inmutaret] inmutarent *MS.* 20 intelligibile] intellige e *MS.*

ficies est, superficies autem accidens, quia quantitas, ergo etc. AD IDEM : omne mensurans quantitas; set locus est mensura locati, ergo etc. AD IDEM: quod sit qualitas et non substantia nec quantitas videtur: omne illud a quo est influentia, ipsum est qualitas generare et non quantitas, proprium enim est qualitati influere, et non quantitati; set a loco est influentia supra locatum, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod locus est aliquid, et quod exivit in esse non per motum vel naturam nec per creationem nec per influentiam proprie loquendo, set per concreationem; unde non exivit in esse in se, set cum altero, scilicet cum corpore primo mobili, quod est celum; unde celum, locus, et motus, simul exiverunt, set celum in se exivit et per creationem, motus non in se, set in altero, scilicet cum celo, hoc per influentiam; locus non in se, set cum altero, scilicet cum celo, et hoc per concreationem. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam, dicendum quod locus sub sensu communi reponitur, vel solvendum per verificationem questionis. Ad annexum, dicendum quod duplex est locus; quidam est locans, et hic est substantia nec adequatur locato; alius est locus quo locans locatur, et hic est accidens quia superficies corporis continentis et locantis. Ad primam rationem, dicendum quod etsi locus sine locatis corporibus possit esse, non tamen sine loco vel corpore locante potest esse; vel dicendum quod etsi locus sine hoc locato vel illo possit esse, non tamen penitus sine aliquo potest esse. Ad secundam, dicendum quod duplex est conservatio rei, quedam est ab intra, et sic a substantia; alia ab extra, et sic a loco; et de hac non oportet quod conservans sit nobilior conservato. Ad tertiam rationem ostendentem quod locus esset qualitas, notandum quod loco duplex natura debetur; quedam est que est continere et ambire, et quantum ad hoc est in ratione mensure, et est quantitas; alia est influere et conservare, et quantum ad ⟨hoc⟩ potest dici esse qualitas.

Secundo QUERITUR utrum omnia sint in loco. Videtur quod sic: omne quod ⟨est⟩ coartatum et limitatum substantia, virtute et operatione est in loco; omnia que sunt citra primum

37 operatione] comparatione *MS.*

sunt hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia omne quod sic est terminatum est, locus autem est ultimus terminus; minor patet de se. AD IDEM: scribitur *in litera* quod non est aliquid nusquam est, ergo ab oppositis, quod est aliquid in aliquo loco est, ergo etc. CONTRA: locus, in eo quod locus, est partibilis quia quantitas est; set locus, ut scribitur *in litera*, adequatur locato; ergo quidquid in loco est, partibile est; set scribitur in *De Causis* quod substantia intelligentia, que est substantia spiritualis, non est partibilis; ergo non est in loco; non ergo sunt | in loco. Quapropter cum hoc f. 19 b 2.

Secundo QUERITUR utrum spiritualis substantia sit in loco. Videtur quod non: locus debetur locato propter sui fluxum, indeterminationem, et conservationem; set substantie spirituales, ut intelligentie, sunt sine fluxu et indeterminatione, ergo eis locus non omnino debetur. AD IDEM: scribitur *in litera* ⟨quod⟩ locus est ultimus terminus corporis continentis; set substantie spirituales carent hujusmodi terminis, ergo etc. CONTRA: scribitur in primo *De Celo et Mundo* quod celum est locus dei et spiritualium, ergo etc. AD IDEM: dicit Augustinus quod anima, eo quod carne clauditur, in loco dicitur esse; set anima substantia spiritualis, ergo etc. Ad evidentiam predictorum

Tertio QUERITUR utrum corpora naturalia sint in loco. Videtur quod non: corpora naturalia per formas contrarias distincta sunt, ut patet in elementis; ergo, si essent in loco, contrarium esset in contrario, quia unum contenderet alterum, ergo non sunt in loco. AD IDEM: per eadem per que fit res et ex quibus componitur, conservatur; set res naturales fiunt et constituuntur ex primis principiis naturalibus, que sunt materia et forma, ergo alio conservante non indigent, ergo non indigent loco nec in eo sunt. CONTRA: scribitur *in litera* quod omne corpus in loco, et in omni loco corpus. AD IDEM: corpora naturalia a natura sic dicuntur; set natura est principium motus et quietis, ergo omnia corpora naturalia motu et quiete indigent; set hujusmodi sunt in loco, ergo corpora naturalia loco indigent et in loco sunt. SOLUTIO: ad istas questiones dicendum quod

28 fit] *iter. MS.*

aliquid dicitur esse in loco tripliciter ; communiter, proprie, et magis proprie. Communiter esse in loco est esse in loco per presentiam et ubi est operans, et sic substantia natura prima dicitur ⟨esse⟩ in loco, quia ubique est essentialiter et ubique potest operari ; proprie esse in loco est ⟨esse⟩ per diffinitionem et determinationem sicut ' ubi ', et sic intelligentia dicitur esse in loco ; magis proprie esse in loco est ⟨esse⟩ per circumscriptionem et ambitum dimentionum, et sic omne corpus naturale est in loco. Et NOTA quod substantiis spiritualibus, ut intelligentiis et animabus, debetur duplex locus ; ⟨unus⟩ earum est corporalis, et in isto sunt per accidens, unde anima per accidens est in loco corporali, scilicet in corpore cujus est perfectio et actus, quia corpus in loco est per se et anima in loco per corpus ; intelligentia autem in loco corporali est per duplex accidens, quia intelligentia non unitur corpori sicut actus vel perfectio, set sicut motor tantum, et ideo ipsa est in loco per sui operationem que est movere et hujusmodi per motum corpus. Est autem alius locus earum, scilicet spiritualis, et in hoc loco per se sunt. Et hic est duplex ; quidam est terminatio virtutis et limitatio potestatis, et hic est unicuique earum, scilicet substantiarum spiritualium, proprius ; alius est ambitus divine virtutis, et hic est communis, citra quem spiritualia suis affectionibus moventur. Et NOTA quod, cum dicitur *in litera* quod loci natura vult esse extra, hoc est intelligendum de loco proprissime dicto, scilicet ambiente. Per hoc solvitur illa objectio que posset fieri quod extra deum nichil est, ergo deus non est in loco aliquo : quia deus est ubique non circumscriptive, hoc absit, set ubique essentialiter et presentialiter, unde in omni loco est, et loco non inclusus, et est extra non exclusus. NOTA etiam quod illa dicuntur esse in loco per se que loco adequantur, ut corpora, et illa per accidens que loco non adequantur, ut termini corporum, sicut puncta. Cum hiis etiam est notandum quod celum non dicitur esse locus dei et spiritualium quia ea contineat et circumscribat, set quia in illo deus et

3 et[1]] *iter. MS.* 15 accidens] per accidens *MS.* 19 earum] eorum *MS.* 21 limitatio] limiatio *MS.* 36 illo] illa *MS.*

spiritualia primo et manifestius operantur. Per hec omnes iste questiones et primarie et secundarie questionis objecta dissolvuntur. Ad primam rationem questionis tertie superaddite, dicendum quod in corpore naturali duplex est natura ; quedam qualitativa, et quantum ad hoc contrariantur, nec unum continet alterum ; alia est quantitativa, et sic non contrariantur, set unum est locus alterius ipsum continens. Ad secundam, dicendum quod duplex est rei conservatio ; quedam intrinseca, et de hac procedit ratio ; alia est extrinseca, et hec est a loco. Unde ⟨nota⟩ quod res tripliciter habent esse ; uno modo in se, et sic a forma et materia conservantur ; secundo modo in ordine, et sic a loco est earum conservatio ; tertio modo in substantiis spiritualibus, et sic a virtute divina omnia conservantur.

Tertio principaliter QUERITUR utrum illa naturalis potentia, per quam gravia deorsum feruntur et levia sursum, debeatur ipsi loco attribui. Et videtur quod non : scribitur primo *De Generatione* quod finis solum movet secundum methaphoram et non secundum veritatem ; set locus est finis locatorum, quia locata ad locum moventur naturalem, quo habito quiescunt ; set naturalis potentia per quam moventur corpora locata ad loca propria non solum movet secundum methaphoram set secundum veritatem, ut patet sensibiliter, ergo hujusmodi potentia loco non est attribuenda. AD IDEM : nulla virtus naturalis corrupta ad corruptibilitatem corporis et non loci, debetur loco set corpori, set hec virtus est hujusmodi subjectum ; set virtus naturalis manet corrupto loco aliquo, ut si lapis sit sursum, | corrupto loco f. 20 a 1. in quo est, adhuc remanebit in eo potentia naturalis inclinans, ergo etc. AD IDEM : nulla virtus naturalis excedit illud in quo est ; set hec virtus naturalis movendi est in mobili vel locato, ergo non excedit nec est alibi, ergo non est in loco. Major patet de se ; minor apparet quia nisi esset in locato mobili, tunc idem locus equaliter gravia et levia attraheret, quod esset falsum apperte. AD IDEM : celum est locus

11 forma] *iter. MS.* 25–6 corruptibilitatem] corruptibilem *MS.* 28 sit] si *MS.* 29 eo] ea *MS.* 32 alibi] albi *MS.* loco] locato *MS.*

omnium ; ergo si hec virtus naturalis in loco esset, omnia ad celum moverentur. CONTRA : omne mobile motu naturali quanto magis appropinquat loco naturali tanto velocius movetur ; hec autem velocitas non causatur a mobili, quia mobile longe a loco et prope locum existens equaliter moveretur, ergo causatur a loco, ergo loco inest hujusmodi potentia naturalis activa. Queratur ergo per quam naturam insit hec potentia vel natura ipsi loco, et etiam a quo insit. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod loco debetur hujusmodi potentia vel natura activa, et inest ei per naturam sibi consitam a creante, quia locus est mensura conservationis sicut tempus durationis. Unde ⟨nota⟩ quod de loco est loqui multipliciter, quia duplex est ejus natura ; quedam quantitativa, alia qualitativa ; hec autem potentia vel natura debetur ei non ratione quantitative, scilicet secundum quod est ultimum vel terminus et superficies, set ratione qualitative ; unde locata moventur ad loca, non ut in loco contineantur, set ut in loco conserventur. Set NOTA quod naturalis potentia movendi multiplex est ; una est motiva inclinans ipsum mobile ad movendum ad locum proprium et naturalem. Et hec est duplex ; quedam est effectiva, et hec debetur mobili ; alia est superficialis, et hec debetur loco. Alia est naturalis potentia activa, et hec debetur locato. Ad primam rationem, dicendum quod duplex est finis ; quidam est qui nichil est in actu ante operationem et motum eorum que ad se, et hic solum movet secundum methaphoram, et sic non est locus finis locatorum ; alius est finis qui ante operationem et motum eorum que sunt ad finem est aliquid ⟨et hic⟩ potest movere secundum veritatem, et hujusmodi finis est locus. Ad secundam, dicendum quod virtus et potentia loci manet corrupto corpore locato, et non simpliciter vel universaliter, quia sic non maneret locus, set corrupto hoc corpore locato vel illo, non tamen manet, corrupto corpore locante.

1 loco] locus *MS.* 4 non] que *MS.* 5 prope] proprio *MS.* 12 sicut] et *MS.* 15–16 *post* quantitative *add.* unde locata *MS.* 17 set ratione] *iter. MS.* moventur] movetur *MS.* 24 locato] loco *MS.* 25 qui] que *MS.* 33 maneret] manere *MS.*

Ad tertiam, dicendum quod virtus naturalis que inclinat mobile, hec non excedit, set potentia attractiva excedit. Propter quod NOTA quod duplex est potentia loco sita; quedam est attractiva similium locatorum ; alia est expulsiva dissimilium locatorum. Ad .4. dicendum quod celum dicitur esse locus communis omnium, tam gravium quam levium, et non conservans vel influens in eo quod hujusmodi sunt ; set centrum est locus influens et conservans gravium locatorum et non continens, orizon autem est locus levium continens, influens, et conservans : nec sunt plures loci quam isti duo.

Quarto QUERITUR utrum locus habeat trinam dimentionem. Videtur quod non : locus est ultimus terminus corporis continentis ; set ultimus terminus corporis est superficies, hec autem non habet trinam dimentionem, set unam tantum, ⟨ergo⟩ etc. AD IDEM : quidquid est in loco est in aliqua differentia loci ; set differentie loci non habent trinam dimentionem ut sursum, deorsum, ante, retro, et hujusmodi, quia termini sunt loci, et omnis terminus in quantum terminus indivisibilis est, ergo etc. CONTRA : scribitur *in litera* locus adequatur locato ; set locatum trinam habet dimentionem, ergo etc. Propter quod

Secundo circa hoc QUERITUR utrum dimentio loci sit eadem cum dimentione corporis. Et videtur quod sic : locus est ultimus terminus corporis ; set non est alia dimentio termini et illius cujus est, ergo eadem est dimentio loci et corporis. AD IDEM : etiam si dimentiones loci et corporis sint differentes, tunc due dimentiones et etiam duo corpora erunt in eodem ; quod est inconveniens. CONTRA : mobilis et inmobilis alia est dimentio ; set omne corpus mobile, locus item inmobilis, ergo etc. Ad majorem explanationem predictorum cum hiis

Tertio QUERITUR utrum dimentio loci sit continua cum ⟨illa⟩ corporis. Videtur quod sic : locus est magnitudo, ut scribitur *in litera* ; set magnitudo est quid continuum, ergo locus et sua dimentio continua erunt. CONTRA : continua sunt, quorum est eadem materia per unam formam continuata,

16 etc.] et illud *MS.* 35 ergo] *iter. MS.* 36 erunt] erit *MS.*

et etiam quorum est unus motus; locus et corpus locatum non sic se habent, ergo etc. SOLUTIO: Ad primam questionem istarum trium, dicendum quod duplex est locus; quidam locans, et hic est substantia in eo quod per materiam et formam determinatur, quantitas autem prout trinam habet dimensionem, ut est aer vel terra, et hic locus non adequatur locato, set excedit; alius est locus quo locans locat, et hic est superficies nec habet trinam dimentionem, set est una dimensio, et hic locus locato adequatur, nec excedit nec exceditur, sicut est concava superficies ignis in qua aer collocatur, et sic de aliis. Ad secundam questionem, dicendum quod dimensio loci non est alia a dimentione corporis locantis, set alia est a dimentione corporis locati. Ad ter-
f. 20 a 2. tiam questionem, dicendum quod | dimensio loci corpori locanti continua ⟨est⟩, set corpori locato non est continua, set solum contigua. Per hec solvuntur objecta.

QUERITUR hic primo utrum locus sit separabilis a locatis, sicut dicitur *in litera*. Videtur quod non: omne spatium vel dimentio a corporibus ⟨separata⟩ est vacuum; set idem est locus separatus a locatis et spatium vel dimentio a corporibus ⟨separata⟩, ergo si hec esset, vacuum esset: quod est inconveniens. AD IDEM: passiones non sunt separabiles a subjectis; set locus passio est corporum locatorum, quia quantitas est, ergo etc. AD IDEM: si locus esset separatum vel separabile a locatis, ergo corpus posset esse sine loco: quod est contra hoc quod dicitur *in litera*, scilicet quod omne corpus in loco et in omni loco corpus. CONTRA: quod nichil est rei, a re potest separari; set locus nichil est locati corporis, ut scribitur *in litera*, ergo etc. Gratia hujus

Secundo QUERITUR utrum tempus sit separabile a locatis, scilicet temporalibus, sicut locus a locatis. Et videtur quod sic: per locum a simili, quia sicut unum est mensura, sic et alterum. AD IDEM: locus est causa conservationis, tempus

9, 12 dimensio] dimensitio *MS.* 14 dimensio] ductus *MS.* 17 separabilis] separabile *MS.* 20 separatus] separatum *MS.* 31 scilicet] sicut *MS.*

autem corruptionis; set conservatio ⟨tam⟩ essentialiter est rei quam corruptio, ergo tempus multo magis est separabile a re quam mensurat quam locus. CONTRA: omne quod excedit ⟨et⟩ continet quodlibet et comprehendit nec ab aliquo exceditur, a nullo separatur; set tempus omnia temporalia excedit et continet, nec ab aliquo exceditur, ergo etc. SOLUTIO: ad istam questionem secundam, primo dicendum quod locus est mensura conservationis hujus vel illius, et ita particularis, et propter hoc a re potest separari; set tempus est mensura durationis et universalis omnia excedens, et propter hoc a nullo est separabilis. Per hec solvitur ratio prima, quia quamvis utrumque sit mensura, non tamen eodem modo, et propter hoc non est simile. Ad secundam, dicendum quod conservatio et corruptio non sunt cause separationis mensure a mensurato, set universalitas vel particularitas mensure, ut dictum est. Ad primam questionem, dicendum diligenter attendendo quod locus non dicitur separari a locatis quia eis defficiat, set quia locata ei deficiunt. NOTA etiam quod locus non dicitur separari a locatis simpliciter et universaliter ita quod ab omnibus, set particulariter, scilicet ab hiis vel ab illis, et non ab omnibus. NOTA iterum quod locus, etsi sit a locato separatus, nunquam tamen separatus invenitur, quia sic esset vacuum et frustra, et ociosus esset locus: quod est inconveniens. NOTA iterum quod locus et locata corpora recipit non propter sui indigentiam, set propter indigentiam corporum locatorum; attende igitur quod locus non indiget locatis propter sue substantie indigentiam, set propter congruentiam nature; sed locata loco indigent propter sue substantie indigentiam et conservationem. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam, dicendum quod duplex est passio; quedam que ab intra causatur in subjecto et provenit a principiis ipsius, ut albedo et hujusmodi, et talis passio non est separabilis; alia est que ab extra provenit in subjecto, et hujusmodi est separabilis, ut locus. Ad tertiam, dicendum quod corpus separatum vel abjectum a loco alium locum subintrat, et ita non est corpus sine loco nec locus

23 tamen] tantum *MS.* 27 attende] attendo *MS.*

sine corpore, quia abeundo corpore locum subintrat aliud corpus.

Tertio QUERITUR utrum locus sit corpus. Videtur quod sic: scribitur *in litera* quod locus adequatur locato, ergo cum locatum sit corpus, similiter locus erit corpus, aliter equalia esse non possent. AD IDEM: scribitur *in litera* quod locus trinam habet dimentionem; set omne tale corpus, ergo etc. ⟨CONTRA⟩: si esset corpus, tunc duo corpora essent in eodem, scilicet ipse locus et corpus locatum. Propter quod cum hoc

Quarto QUERITUR utrum possibile sit duo corpora esse in eodem loco. Et videtur quod sic: quia .4. elementa sunt in loco in quo est mixtum; set mixtum aliquod, ut planta vel animal, est in uno loco, ergo etc. AD IDEM: vas plenum cinere vel farina tantum recipit de aqua quantum reciperet si non esset ibi cinis vel farina vel parum minus, ut patet in experimento; ergo cinis vel farina et aqua in eodem loco erunt. CONTRA: locus adequatur locato; ergo si duo corpora essent in eodem loco, tunc duo corpora adequarentur uni, quia locus equalis est corpori locato prius replenti; similiter si adveniret aliud corpus, tunc locus idem locis adequaretur, ergo illa duo corpora uni illorum duorum essent equalia: quod est inconveniens, et majora sunt duo quam unum illorum. AD IDEM: unum corpus in diversis locis vel duobus esse non potest; ergo e contrario duo corpora vel diversa non erunt in uno loco. SOLUTIO: ad precedentem questionem dicendum quod dupliciter dicitur ⟨locus⟩: uno modo sumitur pro corpore locante, et sic est corpus; alio modo pro ultimo corporis locantis vel continentis, et sic non est corpus. Per hoc solvuntur rationes: quia prime procedunt de loco prout sumitur pro corpore locante. NOTA tamen quod locus non adequatur locato in essendo vel in substantia ita quod si fiunt in eodem genere ⟨sint⟩, ut scilicet unum sit corpus, et reliquum; set dicitur esse ista adequatio in extentione et magnitudine. Ad aliam questionem, dicendum quod duo corpora esse in eodem loco hoc est dupliciter; uno modo in eodem loco communi,

15 quantum] quam *MS*. 21 adveniret] adveniet *MS*.

ut in domo vel vico, et | sic non est inconveniens ; alio modo f. 20 b 1. in eodem loco proprio et adequato. Et hoc dupliciter ; uno modo ita quod unum sit in loco primo et per se, reliqum autem per se et non primo, et sic non est inconveniens ; et hoc modo totum vel pars in eodem loco, set totum per se et primo, pars autem per se et non primo ; alio modo dicitur duo corpora esse in eodem loco ita quod ambo primo et per se. Et hoc dupliciter ; quia aut illa corpora sunt sub suis actibus incompletis, et sic non est inconveniens, et hoc modo elementa sunt in mixto uno ; aut sunt sub suis actibus completis. Et hoc dupliciter ; aut unum cedit alteri, et sic est possibile, unde in eodem loco dicuntur esse, non quia simul actu sunt in eodem, set quia unum intrat locum in quo erat alterum ; aut unum non cedit alteri, et sic est inconveniens duo corpora simul et semel unum locum proprium replere. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam similiter patet solutio quia partes cineris per adventum aque comprimuntur et aer intermedius expellitur, et ideo minorem locum obtinent quam prius ; unde fit commixtio ex aqua humidi et cinere sicca.

Quinto QUERITUR utrum punctus sit locus. Et videtur quod sic : scribitur *in litera* quod loci ultimus ⟨terminus⟩ est immobilis ; set punctus est immobilis, scribitur enim in .6. *hujus* quod omne mobile partibile, ergo punctus est locus. AD IDEM : quod est ultimus terminus corporis est locus ; set punctus est hujusmodi, ergo etc. Major patet per diffinitionem loci *in litera*, que est ' locus est ultimus terminus corporis continentis inmobilis ' ; minor patet quia partes corporis ad superficiem, superficies ad lineam, linea ad punctum terminatur. CONTRA : quod est locus est partibile, quia locus est quantitas ; punctus non est partibilis, ergo etc.

Sexto QUERITUR utrum punctus sit in loco. Videtur quod non : si est in loco, aut est in loco divisibili aut indivisibili : non est in loco divisibili, quia locus adequatur locato, ergo punctus esset divisibilis sicut suus locus ; non est in

14 alteri] alterum *MS.* 17 comprimuntur] comprimitur *MS.* 20 sicca] sicia *MS.* 23 est[1]] esse *MS.*

indivisibili, quia tunc duo indivisibilia conjuncta et tangentia essent: quod est inconveniens, ut scribitur . 5. *hujus*. CONTRA: quod est substantia posita est in loco; punctus est hujusmodi, ut scribitur primo *Posteriorum*, ergo etc.

Septimo QUERITUR utrum punctus differat a loco. Et videtur quod sic: intelligentia simplicior est puncto; set intelligentia existens in loco differt a loco, ergo multo fortius punctus. Major patet quia intelligentia, ut scribitur in *De Causis*, nec est divisibilis nec est etiam principium et radix divisibilium, set punctus etsi sit indivisibilis, principium tamen est divisibilium, scilicet continuorum; minor patet quia intelligentia mota existens in oriente, mota in occidente vel e contrario, non est idem cum oriente et occidente. CONTRA: que differunt adinvicem sunt actu entia; set punctus non est ens actu secundum philosophos, set tantum potentia, ergo punctus non differt a loco. SOLUTIO: ad primam questionem istarum trium, scilicet .5., dicendum quod punctus non est locus nec e contrario. Ad primam rationem, dicendum quod esse ultimus terminus corporis hoc est dupliciter; uno modo in ratione termini dimensionum, et sic locus est ultimus terminus corporis; alio modo in ratione dimensionum, et sic punctus. Ad secundam, dicendum quod esse mobile hoc est dupliciter; uno modo per se, et ⟨sic⟩ punctus non est mobilis, set inmobilis; alio modo per accidens, et sic punctus est mobilis, scilicet ad motum corporis ejus status. Vel dicendum, sicut dicitur *in litera*, quod locus qui est locus tantum, ut centrum vel circumferentia, est inmobilis ⟨non⟩ tamen locus ut vas: unde locus qui est locus tantum levium semper est sursum, et gravium semper deorsum, et inmobiles sunt ab illa parte mundi in qua sunt, set loca que sunt ut vasa corpora mundi continentia, ut partes aeris vel aque vel alterius elementi vel alicujus vasis, mobilia sunt ⟨in⟩ quantum vasa, etsi non in quantum loca; quia locus in eo quod locus continet et terminat et est terminus locati, set terminus in eo quod terminus non movetur, set simul tenet se cum eo

5 punctus] puncti *MS.* loco] puncto *MS.* 31 sunt[3]] fiunt *MS.*
32 vasa] casa *MS.*

quod terminat; set locus in eo quod vas potest moveri, est enim hoc modo quoddam corpus, et omne corpus mobile. Ad .6. questionem, dicendum quod esse in loco hoc est dupliciter; uno modo per se, et sic punctus non est in loco; alio modo per accidens, et sic est in loco, quia ubi est corpus ibi est ultimum corporis, quod est punctus. Prima ratio procedit de eo quod est in loco per se. Ad rationem contrariam, dicendum quod habere positionem hoc est tripliciter; uno modo secundum situm et naturalem ordinationem partium in toto, et hoc modo sunt partes in toto; secundo modo per coartationem et determinationem ejus ad quod est, vel cujus est, vel in quo est, ut punctus in corpore quod terminat, et hiis duobus ⟨modis⟩ quod habet positionem non est per se in loco; tertio modo dicitur aliquid habere positionem, scilicet situm et ordinem in loco, et sic habent ipsa locata. Unde primo modo habens positionem est sicut pars in toto; secundo modo, sicut terminus in terminato; tertio modo sicut locatum | in loco. Ad .7. f. 20 b 2. questionem, dicendum quod eo modo quo habet locum, illo modo differt a loco. Unde concedendum est quod completa differentia non differt a loco, cum sit ens in potentia, nec habeat locum per se. Ad rationem contra hoc, dicendum quod non est simile de puncto et intelligentia, quia intelligentia est ens actu et punctus est ens in potentia solum; item intelligentia non est ⟨in⟩ illo per circumscriptionem sicut corpus per quod punctus est in loco.

Octavo QUERITUR utrum locus sit finis corporum mobilium. Et videtur quod sic: omne quod est terminus inclusionis et motus corporum mobilium debet dici finis; locus est hujusmodi, ergo etc. Utraque est de se evidens. ⟨CONTRA⟩: finis movet secundum methaphoram, ut scribitur primo *De Generatione*, set locus movet secundum veritatem, ut patet de loco deorsum qui gravia ad se attrahit, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod locus non est finis motus corporis intra, imo forma vel perfectio, set est finis extra. Ratio contra hoc solvitur per predicta. Vel potest dici quod locus non est finis, quia non est aliquid rei, ut dicitur

1 moveri] movere *MS*. 18 locatum] locaum *MS*.

in litera. Ad rationem contrariam, dicendum quod omnis finis est terminus, set omnis terminus non est finis, quia finis est terminus, addito hoc quod est optimum, secundum quod dicitur *in secundo*, cum poeta mortem eis et finem: set hoc non est optimum, propter hoc non est finis, etsi sit terminus. Vel dicendum quod locus non ratione qua locus est terminus corporum motorum, set per materiam a suo creatore inditam.

Nono QUERITUR utrum locus sit materia, sicut quidam physici ponebant. Et videtur quod sic: omne quod est receptibile vel receptivum plurium contrarietatum vicissim, manens unum et idem, est materia; locus est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia proprium est materie plures contrarietates formarum recipere; minor patet quia locus plures differentias et contrarietates corporum recipit. AD IDEM: quod habet proprietatem materie est materia; locus est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia proprium non separatur ab eo cujus est proprium; minor patet quia proprium est materie suscipere, et sic ipsi loco. CONTRA: materia est pars rei et non continet, set continetur; set locus nichil est rei quam et continet, ut scribitur *in litera*, ergo locus non est materia. QUOD CONCEDO: unde materia idem est quod est ens in potentia, locus autem est ens actu. Ad primam rationem, dicendum quod aliquid est receptaculum aliquorum tripliciter; uno modo propter sui incompletionem et ut ab eis que recipit perficiatur, et sic materia receptaculum est formarum; secundo modo est aliquid receptaculum aliquorum tanquam ea per que in esse proprio dignoscitur, et hoc modo subjectum recipit accidentia; tertio modo per indeterminationem et indifferentiam non tanquam ea a quibus recipiat conservationem, set quibus influat conservationem, et sic locus receptibilis est locatorum. Per hoc solvitur secunda.

Decimo QUERITUR utrum locus sit forma, sicut quidam possuerunt. Et videtur quod sic: scribitur .4. *De Celo et Mundo* quod quantum unumquodque habet de loco, tantum de forma, et etiam ⟨quod⟩ locus est forma, et etiam quod

4 cum] contra *MS.* 7 a suo creatore] ad suum creatorem *MS.* 20 quam] quod *MS.* 30 ea] et hoc modo ea *MS.*

motus ad locum motus est ad formam, ergo locus est forma per istas auctoritates. AD IDEM: contrarietas proprie est formarum, quia forma distinguit et separat; set prima contrarietas est secundum locum, que est sursum et deorsum, ergo locus erit forma et etiam prima. AD IDEM: quod habet proprias proprietates forme forma est; locus est hujusmodi, ergo etc. Major patet de se, quia proprie passiones non sunt in suis subjectis; minor patet quia locus continet, conservat, et terminat, que sunt proprie proprietates forme. CONTRA: forma non est separabilis a re, re manente; set locus est separabilis a locato, locato manente, ergo. QUOD CONCEDO: unde forma dat esse et locus conservationem ipsius esse. Ad primam rationem, dicendum quod per hujusmodi auctoritates non intelligitur quod sit forma formaliter, set per has quod secundum quod corpus majorem habet extensionem et expansionem, secundum hoc magis habet de specie vel forma; unde secundum loci extensionem habet locatum de forma vel specie; unde illa elementa que locum majorem optinent, magis habent de forma vel specie et minus de materia, ut superiora ut ignis et aer, inferiora scilicet aqua et terra e contrario. Vel dicendum quod triplex est motus ad locum; quidam est ad locum propter locum, sicut partes celi moventur ad partem orientalem vel dextram in qua motor celi maxime dignoscitur, et talis motus non est forma nec causa forme; secundo modo est motus ad locum propter aliquid existens in loco per applicationem acquisibile, ut animal movetur ad locum propter nutrimentum quod ibi est, et hic non est forma nec causa forme; tertio modo est motus ad locum propter aliquid acquisitum in eo per generationem, ⟨ut⟩ vapores moventur ad locum sursum, ex quibus cum pervenerint generantur impressiones, et hic motus ad locum est motus ad formam et causa forme, nec distinguitur ex opposito contra motum ad formam. Ad secundam, dicendum quod duplex est contrarietas; diversarum substantiarum mundi, et hec debetur loco; | alia est contrarietas formarum acti- f. 21 a 1.
varum et passivarum, et hec debetur forme. Ad tertiam,

18 extensionem] existentiam *MS.* 27 acquisibile] acquisibilem *MS.*

dicendum quod forma continens est conservans et terminans intra, set locus extra. Set NOTA ulterius quod locus per relationem ad continens intra est, set extra per comparationem ad contentum; et hoc modo dicitur esse locus, et non primo, ut postmodum videbitur.

QUERITUR hic specialiter de proprietatibus loci. Est igitur prima questio utrum locus sit aliquid rei: dicit *in litera* quod non. Et videtur quod sic: quod est conservatio rei et in genere eodem cum ipsa est aliquid ipsius rei; locus est conservatio rei locate et in eodem genere cum illa, ergo etc. Major patet de se; minor etiam patet quod locus conservat locatum et etiam est in eodem genere, quia mensura est illius; set scribitur in .9. *Methaphysice* quod mensura et mensuratum sunt in eodem genere. CONTRA: quod est aliquid rei inseparabile est a re manente; set locus separabilis est a re manente, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de loco loqui est dupliciter; uno modo prout comparatur ad continens vel locans, et sic est aliquid ejus quia terminus; alio modo prout comparatur ad contentum vel locatum. Et hoc dupliciter; quia uno modo dicitur aliquid esse aliquid rei quia de integritate et compositione rei, et sic locus nichil est rei locate; alio modo ratione virtutis infusse, et sic locus est aliquid locati. Per hoc solvuntur rationes.

Secundo QUERITUR utrum locus sit major vel minor locato: dicit *in litera* quod non. Et videtur quod sic: capitulo *de infinito* ⟨dicitur⟩ quod idem est locus partis et totius; set si hoc esset verum, tunc pars et totum loco adequarentur, quia locus adequatur locato; set 'quecumque uni et eidem sunt equalia . . .', ergo pars equalis esset toti: quod est inconveniens. AD IDEM: scribitur in *De Celo et Mundo* quod superiora elementa loca sunt inferiorum; set superiora majora sunt inferioribus, ergo etc. CONTRA: si locus sit major locato, ergo aliqua pars loci erit vacua; si sit minor, ergo aliqua pars corporis erit sine loco: quorum utrumque est inconveniens. SOLUTIO: ad hoc dicendum

quod de loco dupliciter est loqui; uno modo prout sumitur pro corpore locante, et hic locus major est locato; alio modo pro ultimo locantis, scilicet quo locans locat, et hic non est nec major nec minor, set equalis. Propter quod NOTA quod duplex est locus; quidam est qui attrahit locatum et ei influit conservationem et sui motus inclinationem terminat, et hoc per naturam qualitativam, et hic non est continens nec locato adequatur, set est minor; et hujusmodi locus est centrum, et de hoc dicitur in *De Celo et Mundo* quod idem est locus terre et unius glebe; alius est locus continens et hoc per naturam quantitativam. Et hic duplex, ut dictum est modo; quidam locans, et hic semper major locato; quidam quo locans locat, et hic semper equalis. Per hoc solvuntur rationes.

Tertio QUERITUR utrum locus defficiat locatis: dicit quod non. Videtur quod sic: esse prius potest manere sine posteriori et ei defficere; set locus prior est locatis, ergo etc. AD IDEM: omne separabile a re potest ei defficere; set scribitur *in litera* quod locus est separabilis, ergo etc. CONTRA: omnis res causata habet esse in ordine et distinctionem et divisionem ponit, res autem adinvicem distincte sunt; set ordo habet esse sub ratione prioris et posterioris, continere et contineri, ergo nulli rei defficiet locus qui rationem ordinis obtinet. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod duplex est locus; quidam est qui est locus tantum, et hic indeficiens est et conservationem prebet locato, et si defficeret omnia defficient: unde indeficiens est locanti vel continenti quia terminus est indeficiens, similiter rei locate quia conservat, tamen ab extra; alius est locus et vas simul, et hic potest deficere. Unde NOTA quod loci duplex est natura; una per quam continet, et quantum ad hoc potest deficere locato; alia est attrahere, et sic indefficiens est locato a parte sui, tamen a parte rei locate potest deficere, non a parte sui et primo vel per se, set per accidens. Per hoc solvuntur rationes.

Quarto QUERITUR utrum locus sit illud cujus sunt hee

2 major] majus *MS.* 5 qui] quod *MS.* 20 distinctionem] distinctio *MS.* 23 defficiet] defficiat *MS.* 24 ordinis] ordines *MS.* 34 set] et *MS.*

differentie 'sursum' et 'deorsum', sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: si in quolibet loco esset ponere sursum et deorsum, et omne mobile movetur ad locum, ergo quodlibet mobile movetur sursum et deorsum. AD IDEM: aliquid est ita grave quod nichil est in eo levitatis et leve inpermixtum, et hoc est grave absolutum, et hoc modo sursum et deorsum, quod sursum ut terra; similiter dicendum est de levi ut de igne, ergo si ista divisio vel differentia sit in mobilibus ad locum, istam eandem erit necessario reperire ita quod quidam locus sursum, ita quod non deorsum, et e contrario, ergo etc. CONTRA: scribitur *in litera* quod eedem sunt differentie positionis et loci; set sursum et deorsum sunt differentie positionis, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod locus hic non sumitur prout est natura vel essentia una et unita, set prout est natura per anologiam, scilicet secundum prius et posterius dicta, quia dicitur .2. *De Celo et Mundo* quod locus sursum prior est quam deorsum. Rationes autem prout est natura una vel essentia procedunt. Vel ad questionem dicendum quod de loco dupliciter est loqui; uno modo per comparaf. 21 a 2. tionem ad continens | vel locans, et sic dicitur quod locus habet sursum et deorsum, quia omne continens, cum sit corpus, sursum habet et deorsum; alio modo per relationem ad contentum vel locatum: et sic procedunt rationes. Unde NOTA quod locus, ratione ejus quod est continere, potest habere sursum et deorsum, set ratione ejus quod est terminare, sursum est tantum ut orizon, vel deorsum tantum ut centrum.

Quinto QUERITUR utrum convenienter dicat auctor *in litera* cum dicit: 'locus est ad quem moventur corpora'. Et videtur quod non, imo deberet dicere 'locus est in quem moventur corpora': omne movens physice movet per contactum; ergo, cum locus qui est movens naturaliter fuerit unitus corporibus, magis debet esse ea movens quam prout est distans, quia ea corpora tunc contingit, ergo deberet

1 sicut] et omne mobile sicut *MS.* 5 levitatis] levita *MS.* 12 eedem] eadem *MS.* 26 quod] *iter. MS.* 30 quem] quam *MS.* 31 in] *iter. MS.*

dicere 'locus est in quem moventur corpora' et non 'ad quem'. AD IDEM: cum quies nobilior sit motu, quia finis est ejus, videtur quod deberet dicere 'locus est in quo corpora quiescunt', et non 'locus est ad quem corpora moventur'. CONTRA: natura semper apetit quod melius est et ad illud movetur, set conservatio et esse nobilior est quam corruptio et non-esse; set conservatio rei et sui esse est a loco, ergo corpora motu naturali ad locum movebuntur. Ad majorem explanationem questionis

Sexto QUERITUR de hoc quod dicit *in litera* quod non quereretur locus nisi esset motus. Videtur quod dicat falsum: motus celi causa est quietis terre et quies terre causa motus celi; quia omnis motus super aliquid stans fixum et inmobile fit, ergo locus magis debet queri propter quietem quam propter motum. CONTRA: prima operatio nature motus est, quia si a contrario in contrarium, et ita per motum; set locus debetur naturalibus quia naturalia sunt et a natura dicta, ergo locus debetur propter motum. SOLUTIO: ad precedentem questionem dicendum quod duplex est natura loci; quedam quantitativa per quam continet et ambit, et sic est locus illud in quo corpora quiescunt; alia qualitativa per quam attrahit, et sic est locus ad quem corpora moventur. Unde NOTA ulterius quod locus attrahit locatum, attractum retinet, retentum continet, contentum conservat, et quia attrahere prius est quam alia, et quantum ad hoc non sunt corpora in loco, set ad ipsum moventur. Propter hoc signanter dicitur 'locus est ad quem corpora moventur', et per hoc intelliguntur alia que secuntur scilicet 'locus est in quo corpora conservantur vel quiescunt', et hujusmodi. Ad subsequentem questionem, notandum quod in mobili duo sunt; unum est sua inclinatio ad locum, aliud est sua substantia; similiter in loco duo sunt hiis duobus respondentia; unum est attrahere, respondens inclinationi mobilis, aliud est continere, respondens substantie. Et quia attrahere precedit conti-

1 in] in quam *MS.* 3 deberet] deberetur *MS.* 4 et] quod *MS.* quem] quam *MS.* 10 Sexto] Octavo *MS.* 11 motus] *iter. MS.* 34 continere] contine *MS.*

nere, et inclinatio mobilis vel motus ad ipsum locum prius est quam existentia substantie mobilis in loco, propter hoc signanter dicitur quod locus queritur propter motum et hoc primo et initialiter, ex contingenti tamen et finaliter propter quietem. Ad primam rationem prioris questionis, dicendum quod duplex est movens; naturale quoddam inpellendo, et de hoc intelligitur major; aliud in attrahendo, et tale non movetur necessario per contactum. Ad secundam, solutum est in parte, quia motus in naturalibus precedit quietem. Unde nota; prius est motus gravium et levium quam quies eorum, tamen ⟨in⟩ exitu et creatione e contrario. Et NOTA quod locus secundum sui triplicem naturam tripliciter ad corpora se habet; locus enim quantum ad naturam attractivam dicitur esse illud ad quod corpora moventur; quantum ad naturam expulsivam dicitur esse illud a quo corpora moventur; set per naturam contentivam dicitur esse illud in quo corpora quiescunt. Rationes alterius questionis solvuntur per predicta.

QUERITUR hic de quiditate loci, scilicet quid est locus. Est igitur prima questio: utrum locus sit superficies. Et videtur quod non: quia locus est una species quantitatis ex opposito diversa contra superficiem, ut patet in libro *Predicamentorum*. AD IDEM: superficies est aliquid rei; set locus nichil est rei, ergo etc. CONTRA: locus est ultimus terminus corporis continentis; set superficies est hujusmodi, ergo etc. Gratia hujus

Secundo QUERITUR utrum locus addat aliquid supra superficiem. Videtur quod non: locus dicitur ratione qua locat; set locus locat per suum ultimum, suum autem ultimum superficies est, ergo locus ratione superficiei locat et locus dicitur, ergo ratio loci supra superficiem nichil addit. CONTRA: locus ex opposito contra superficiem dividitur, ergo supra superficiem aliquid addit. AD IDEM: locus ratione qua locat dicitur locus, locus autem locat per suum ultimum, suum autem ultimum superficies; set non locat per ipsam superficiem in eo quod superficies, scilicet in eo

quod convexa atque latitudinem habens et longitudinem, set in eo quod concava, ergo ratio locandi supra superficiem aliquid addit. ⟨SOLUTIO⟩: ad primam istarum questionum dicendum quod duplex est locus: quidam est locus locans, et hic est corpus; alius est quo locans locat, et hoc est ultimum corporis | locantis. Hoc autem ultimum ad f. 21 b 1. duo comparatur: uno modo ad locantem, et sic est superficies, alio modo ad locatum, et sic dicitur locus. Notandum igitur quod idem est locus et superficies, set sub diversa ratione relationis vel comparationis. Set CONTRA hoc potest obici: que sola relatione et comparatione differunt non differunt specie et substantia, ut Sor sedens et Sor stans; set locus et superficies sola relatione et comparatione differunt, ut dictum ⟨est⟩, ergo substantia et specie non differunt: quod falsum est, quia diverse sunt species quantitatis. Ad quod diligenter notandum, quod major propositio veritatem habet in substantia, in accidentibus tamen falsa est. Hujus autem causa est quia essentiale est accidenti inherere, cum per se non existat, et ita essentiale est ei habere comparationem et relationem ad subjectum cui inheret; set substantie relatio ⟨et⟩ comparatio ad aliud accidentalis est, quia substantia est quod vere est et per sua principia intrinseca existit. Quapropter diversa ⟨relatio⟩ vel comparatio in accidente diversitatem causat in forma vel specie, ex quo diversa comparatione vel relatione accidentis ad substantiam diversa predicamenta oriuntur; sic autem non est in substantia ratione predicta. Ad secundam questionem notandum quod locus addit supra superficiem nomen mensure et continentie extra; unde ultimum corporis, ut locus est, extra mensurat et ut superficies intra: unde sola ratione mensurandi differunt. Set hec ratio mensurandi essentialis est quantitati, et propter hoc secundum istam diversam rationem diverse sunt species quantitatis. Per hoc solvuntur objecta.

Tertio QUERITUR utrum partes corporis et loci ad eundem terminum communem copulentur. Et videtur quod non: scribitur .5. *Physicorum* 'continua sunt quorum terminus

19 inherere] inhere *MS.*

unus'; set locus et locatum non sunt continua, ergo eorum non est terminus unus, ergo etc. AD IDEM: quorum sunt diverse magnitudines, eorum sunt termini diversi; set loci et locati, continentis et contenti, sunt magnitudines diverse, ut manus et pomi, ergo etc. CONTRA: in tangente et tangibili aliqua est communis natura per quam se tangunt adinvicem; set locus tangit locatum, ergo eorum est aliqua natura communis vel terminus, ergo etc.

Quarto QUERITUR quid sit ille terminus. Quod hoc non sit superficies videtur: quia alia est superficies loci continentis et locati contenti, ut manus et pomi. AD IDEM: ille terminus communis debet esse utrique equaliter; set superficies non est equaliter loci et locati. CONTRA: particule corporis et loci, ratione qua locus locat locatum, ad aliquem terminum communem copulantur; set superficies est illud quo locans locat locatum, ergo superficies est terminus communis ad quem partes loci et corporis locati copulantur. Major patet quia locans ratione qua locat terminat locatum, unde ista se ad invicem contingunt et ita ad aliquem ⟨terminum⟩ communem ipsis copulantur; minor patet ⟨per⟩ predicta. AD IDEM: ultimum corporis continentis et contenti est terminus communis, in quo se contingunt et ad quem eorum particule copulantur; set superficies est ultimum, ut visum est prius, ergo etc. QUOD ⟨punctus⟩ sit hujusmodi terminus communis videtur: ille terminus communis ad quem partes continentis et contenti, loci vel locati copulantur ultimum est in corporibus; set punctus in omnibus corporibus et continuis ultimum est et ultimus terminus: unde corpus ad superficiem, et superficies ad lineam, linea ad punctum terminatur, ergo punctus erit hujusmodi terminus communis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod terminus communis ad quem partes corporis vel loci copulantur dicitur dupliciter; uno modo unitate essentie et unitionis, et sic non est unus terminus communis hujusmodi; alio modo unitate contactus, et sic unus est terminus istorum in quem se tangunt, ut statim videbitur. Per hec solvuntur rationes questionis. ⟨Ad⟩ objecta tamen ulterius

7 tangit] tanguit *MS.* 32 communis] communis dicitur *MS.*

⟨dicendum⟩ quod esse terminum corporis dupliciter est; uno modo corporis continentis et loci, et sic idem est terminus unitate essentie et unitionis solum per proximum et remotum, inmediatum et mediatum, differens, et sic hujusmodi terminus est linea vel punctus; alio modo corporis contenti et loci, et hoc modo non est unus terminus unitate essentie, set unitate contactus, et sic superficies. Unde superficies corporis continentis unus est terminus communis ad quem partes corporis vel locati et loci vel continentis copulantur et hoc non unitive, set diversa ratione et in quantum se tangunt. Unde ut iste terminus communis, qui est superficies, refertur ad continentem, intra est; ut autem ad contentum, extra. Per hoc solvuntur rationes. Ad illam tamen que probabat de puncto, dicendum quod quamvis punctus sit ultimus terminus continuorum in existendo, non tamen ratione mensurandi, et de hoc termino erat questio. Notandum tamen hic, ut nos de hujusmodi termino communi aliquid ⟨non⟩ lateat, quod hujusmodi terminus communis, preter illum modum proprium qui dictus est, nomen termini extendendo dicitur tribus modis; uno modo vocatur hujusmodi terminus communis virtus naturalis que ipsis debetur, hec autem virtus differenter est loci et locati, quia loci ut attrahentis et locati ut inclinantis; secundo modo dicitur iste terminus communis conservatio utrique, scilicet loco et locato, conveniens, set differenter, quia loci est vel continentis ut influentis, locati autem vel contenti ut recipientis; | tertio modo dicitur quidam contactus mutuus f. 21 b 2.
loci et locati, continentis et contenti, ex duabus superficiebus adinvicem concurrentibus proveniens.

Quinto QUERITUR utrum locus sit spacium a corporibus separatum medium inter extrema continentis et contenti: probat enim *in litera* quod non. Et ⟨videtur⟩ quod immo: quicquid est in potentia ad unum contrariorum est in potentia ad alterum; set locus est in potentia ad plenum, ergo locus erit in potentia ad vacuum; set si est in potentia ad vacuum non erit corpus nec aliquid corpori conjuncto, set erit spacium medium a corporibus separatum. Major patet quia

23 locati[2]] locat *MS.* inclinantis] inclinans *MS.*

contraria habent fieri circa idem, ut dicitur in libro *Peryhermenias* et *Topicorum*: minor patet quia locus est quid plenum, quia, ut dicitur *in litera*, non est locus sine corpore nec e contrario. AD IDEM: omne quod est indifferens ad receptionem aliquorum et est differens ab illis per essentiam est ab illis separabile; locus est indifferens ad receptionem corporum diversorum et differt ab illis per essentiam, ergo erit quid separatum ab illis vel separabile, et ita erit spacium medium separatum, cum non sit aliquid aliud convenientius assignare. CONTRA: partes corporis et loci ad eundem terminum communem copulantur, ut dictum est, inde sic arguo: quorumcumque est idem terminus, necesse est illa se tangere; set corporis et loci est terminus unus, ergo illa se contangunt; set inter contangentia nichil est medium, ergo locus non est medium spacium a corporibus separatum.

Cui questioni addimus, utrum sequitur: 'si locus esset spatium a corporibus separatum, quod loci essent infiniti', sicut dicit *in litera*. Hoc autem non sequitur, si locus sit ultimus terminus corporis continentis, que est positio auctoris. Et videtur quod secundum istam positionem sint loci infiniti, sicut secundum aliam. Ad illud quod 'locus est spatium' etc., scribitur quod locus adequatur locato; set locatum divisibile in infinitum, cum sit corpus, ergo locus divisibilis est in infinitum, ergo loci erunt infiniti secundum opinionem auctoris. CONTRA: quod, secundum opinionem ponentium locum esse spacium medium separatum a corporibus, sint loci infiniti videtur: quia si locus esset spatium a corporibus separatum medium inter ipsa, ipsum est vacuum; set vacuum nulla est natura, ergo que est comparatio totius corporis ad locum, eadem est partium omnium ipsius corporis ad ipsum locum, cum locus non sit natura vel res aliqua secundum hanc positionem; ergo eque primo et essentialiter erunt in loco totius corporis, sicut est ipsum totum corpus, ergo cum partes sint infinite in quolibet corpore locato, cum sit quid continuum, loca ipsis infinitis partibus respondentia erunt

10 convenientius] convenientis *MS.*

infinita. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod locus non est 'spatium separatum a corporibus' etc., sicut probat ultima ratio questionis, et si esset hoc, loci essent infiniti, sicut probat ultima ratio annexi. Unde in loco est aliqua natura qua est continuum, per quam debetur toti et per totum partibus. Ad primam rationem principalis questionis, dicendum quod major intelligenda est de eis contrariis, quorum utrumque est natura aliqua. Ad secundam, dicendum quod aliquid dicitur separatum vel separabile ab altero dupliciter; uno modo in essentia, et sic locus separabile vel separatum a locatis, et sic procedit ratio; alio modo secundum positionem, et sic non est locus separatum a locatis, set hoc modo adequatur locus locato: si autem primo modo intelligatur, ipsa potest habere veritatem. Vel dicendum quod esse separatum a corporibus, hoc est dupliciter, uno modo a corporibus locatis hiis vel illis, et hoc modo locus potest esse separatum a corporibus; alio modo ⟨a⟩ corporibus locantibus, et hoc modo locum a corporibus separari non est possibile. Per hoc ad objectum annexi contingit respondere.

Sexto QUERITUR utrum locus fuerit ante constitutionem mundi. Et videtur quod sic: omne finitum terminatum, omnia corpora sunt finita, ergo terminata; set quod est terminatum per aliquid aliud est terminatum, ergo corpora per aliquid aliud sunt terminata; non nisi per locum, ergo necessario ante mundi constitutionem et corporum productionem fuit ponere locum qui esset terminus illorum: quia si diceretur quod unum terminaret aliud, sic esset abire in infinitum in generatis corporibus, quod est inconveniens. AD IDEM: cum celum sit factum vel generatum, quia non est eternum, ante ejus generationem vel productionem fuit locus ejus in quo est generatum, quia sine loco non est generatum, cum generatio sit motus quidam et motus non fiat in vacuo, ergo locus fuit ante celi generationem et mundi constitutionem. CONTRA: scribitur *in litera* quod non queritur locus nisi propter motum; set ante mundi constitutionem non fuit motus, ergo necque

10 dupliciter] duplius *MS.*

locus. QUOD CONCEDO: unde exitu et tempore simul fuerunt corpora mundi et locus; tamen corpora natura fuerunt loco ⟨prima⟩, quia locus, cum sit quantitas, est accidens corporis. Unde prius sunt res in se quam in ordine; set ut sunt in ordine, debetur eis locus, unde locus cum ipsis corporibus coexivit. Ad primam rationem, dicendum quod major est falsa, quia finito accidit esse terminatum, unde finitum est ens in se et absolute, set terminatum dicit relationem ad aliud. Vel dicendum quod si esset vera, scilicet quod omne finitum sit terminatum, non tamen sequitur quod hoc sit per aliud, quia prima f. 22 a 1. corpora ut celum seipsis | finita sunt et terminata. Ad secundam, dicendum quod celum non est generatum vel factum generatione naturali vel physica, et hoc modo procedit ratio, set generatione creabili que idem est quod creatio.

Septimo QUERITUR utrum locus sit immobilis, sicut dicitur in ejus diffinitione et probatur. Et videtur quod non, immo quod sit mobilis: omne generabile et corruptibile est mobile; set locus est generabile et corruptibile, ergo est mobilis. Major patet quia generatio et corruptio sunt quidam motus; minor patet quia ex quo locus est ultimum corporis, corrupto corpore vel generato, corrumpitur locus vel generatur. AD IDEM: quod movetur ad motum alterius est mobile; locus est hujusmodi, ergo etc. Minor patet quia locus est ultimus terminus corporis continentis, et ita moto corpore continente movetur ejus ultimus terminus, qui est locus. CONTRA: duo sunt loca secundum Aristotelem in .2. *Celi et Mundi*, scilicet centrum et orizon, inde sic: omne quod ⟨est⟩ sustinens omnem motum et transmutationem est immobile; set centrum est hujusmodi, qui est quidam locus, ut scribitur in eodem, scilicet in .2. *Celi et Mundi*, ergo etc. AD IDEM: si locatum est immobile, et locus qui est ultimum ejus; set terra est immobilis, ut scribitur in .2. *Celi et Mundi*, ergo locus ejus erit immobilis. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod triplex est locus; unus est locus qui est locus tantum. Et hic est duplex; unus est medium distantie vel situs, et

29 orizon] orizan *MS.*

hic est medium mundi, et hic est centrum quod est locus deorsum attrahens et conservans, est locus gravium circa quod gravissimum corporum locatur, quod est terra, unde dicendum est medium terre et medium mundi; aliud est medium nature, scilicet locus sursum attrahens et conservans levium, et hic est locus ignis, quod est levissimum corporum recte mobilium, et hic est orizon, et hic locus est concava superficies orbis lunaris qui est infimus respectu orbium aliorum, et dicitur medium nature quia inter duas naturas diversas situatur, scilicet inter naturam celestem que immobilis est ad formam et naturam elementarem, que etsi non secundum se totam, tamen secundum partes mobilis, generabilis, et corruptibilis: hic autem locus duplex, qui terminans est et influens omnino, scilicet per se et per accidens, est immobilis. Set CONTRA hoc potest sic obici: in omnibus conditionibus in quibus creator creature comparatur, creator creaturam in infinitum excellit; cum ergo creator immobilis sit et similiter iste locus, creator verius magis et purius erit immobilis quam iste locus; si igitur creator nullo modo mobilis ⟨est⟩, iste locus aliquo modo mobilis erit. Ad hoc dicendum per simile in intelligentia: creator enim duratione ex parte principii intelligentiam omnino excellit, set non in duratione a parte finis. De hujusmodi enim duratione est loqui dupliciter; uno modo quantum ad substantiam durationis, et sic creator intelligentiam non excellit, quia sicut non desinet creator sic nec intelligentia, tamen ipsa intelligentia cepit; alio modo quantum ad simplicitatem celsitudinis durationis, et sic creator intelligentiam in infinitum ⟨excellit⟩, quia hujusmodi durationem habet primum a se, imo ipse est sua duratio; intelligentia autem non a se, set a voluntate creantis. Similiter de isto loco dicendum, quia etsi utroque modo sit immobilis sicut creator, ipse tamen nomen inmobilitatis nobiliori modo in infinitum obtinet, quia a seipso, set ipse locus ab influentia ipsius creatoris. Secundus locus est qui est vas tantum ut cifus vel olla continens vinum vel aquam, de quo notandum

22 duratione] divine *MS.* principii] primi *MS.* 22, 26 excellit] exellit *MS.* 30 ipse] ipso *MS.* duratio] duratione *MS.*

quod hujusmodi locus dictus dicitur vas tantum et non locus proprie loquendo, quia loci proprie dicti duplex est conditio vel proprietas; una terminare inclusionem locati ad locum naturaliter mobilis, et hec est conditio nobilior et essentialis; alia est continere locatum, et hec est minus nobilis, quia magis accidentalis quam naturalis; hanc autem conditionem viliorem retinet vas et non primam, et propter hoc dicitur non esse locus. Unde ⟨quod⟩ pars aque vel terre naturaliter deorsum descendat, hoc essentiale est et naturale ipsi centro, cum sit quid ponderosum vel grave; set quod in cifo vel aliquo alio vase cadat, hoc accidentale est ipsi vasi. Hic autem locus omnino mobilis est, scilicet per se et per accidens, quia corpus est. Tertius est locus qui est vas et locus, et hic duplex est; quidam est magis locus quam vas, et hic est ultimus terminus corporis continentis, ut ultimum ignis quod est locus aeris, et ultimum aeris locus aque. Hujusmodi autem utramque conditionem loci ⟨retinens principaliter a nobiliori denominatur, scilicet ab hoc quod est terminare vel conservare; idcirco dicitur magis locus quam vas; et hic immobilis est per se, cum non sit corpus, set terminus corporis, mobilis autem per accidens, scilicet per motum ejus cujus est terminus, scilicet corporis. Alius est locus e contrario, scilicet magis vas quam locus, et hujusmodi non est vere proprie locus, et propter hoc sic vocatur: unde etsi quodammodo utramque conditionem vel proprietatem retineat, non tamen immobiliter, et quiete, quod est natura loci et ratio proprie | f. 22 a 2. dicti, unde in hujusmodi loco non quiescit locatum, set nichil in loco proprie dicitur esse nisi quod in loco quiescat. Et hic est triplex; quidam est qui conservatur locato, et hoc modo fluvius dicitur esse locus navis mote in fluvio; secundus est qui circumfertur locato, et hoc modo aer dicitur esse locus turris circa eam motus; tertius est locus hujusmodi in quo per motum locati nova est semper continentia ipsius locati ab hujusmodi loco, et hoc ⟨modo⟩ aer per quem homo movetur ad domum dicitur esse locus ejus. Propter quod notandum quod totus fluvius magis dicitur

5 nobilis] mobilis *MS.* 9 hoc] hic *MS.* 32 turris] turre *MS.*
36 totus fluvius] totos fluvios *MS.*

esse locus navis quam pars fluvii: ratio est, quia extra totum fluvium non fertur nec pertransit; set totus aer magis dicitur esse locus turris vel hominis quam pars ratione predicta. Hujusmodi autem triplex locus per se mobilis est, cum sit quoddam corpus, immobilis et per accidens: potest tamen dici immobilis in eo quod est quodam-modo terminans locatum. Unde ⟨est⟩ quod omnis terminus in eo quod terminus indivisibilis est, et omne indivisibile immobile, et ita omnis locus in eo quod hujusmodi immobilis, et hoc modo fere intellexit auctor. Per hoc solvuntur rationes. Per hec loci diffinitio explanatur, que est 'locus est ultimus terminus corporis immobilis primum, id est immediate'.

QUERITUR hic de vacuo. Est igitur questio utrum vacuum sit. Et videtur quod sic: materia denudata et separata ab omnibus formis non est aliquid ens actu, set solum illud quod est ens in potentia; set ipsa sub hoc sensu vacua est et etiam fundamentum nature; in natura ⟨ergo⟩ vel in fundamento nature erit vacuum ponere, scilicet hujusmodi materiam. AD IDEM: vacuum nichil aliud est quam spacium corporibus privatum in quo scilicet omnino nullum est corpus; set extra celum hujusmodi est reperire, quia ibi nullum est corpus, ergo vacuum erit extra celum. AD IDEM: hujus mundi causata sunt sub determinato et diverso modo et distantia; set distantia corporum ab invicem non potest esse per plenum, quia plenum non est causa distantie, set potius convenientie et adunationis, ergo hujusmodi distantia erit per vacuum, ergo vacuum erit. CONTRA: nichil quod est privatio et inordinatio naturalium rerum est necessarium in natura; vacuum est ⟨hujusmodi⟩, ergo etc.; set per illud est novum in natura, quia in natura nichil est otiosum vel frustra, ergo etc. Major ⟨patet⟩ quia natura semper appetit quod melius est et ita ordinationem que melior est, quia finita et causata, quam inordinationem; minor patet quia scribitur *in litera*

1 ratio] magna *MS.* 18 vacuum] vacum *MS.* 24 diverso] divers *MS.* ab] ad *MS.* 34 quia] quia non est quia *MS.* 34 inordinationem] inordinatio *MS.*

quod vacuum, si esset, infinitum esset, et ita careret primo et ultimo, et ita inordinatum ⟨esset⟩. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod vacuum dicitur multipliciter. Uno modo est vacuum quod ⟨est⟩ spacium vel dimensio a corporibus separata et etiam corporum receptiva, sicut posuerunt quidam philosophorum; et hoc modo non est vacuum, sicut *in litera* probatur. Secundo modo dicitur vacuum quoddam infusum et inbibitum corporibus, quod est receptivum nutrimenti et necessariorum corporis, et hoc modo possuerunt quidam vacuum esse, et provenire ex separatione superfluorum a corpore, ut sudoris, sanguinis, et urine; loca enim istorum dixerunt esse vacua, hiis remotis, et ibi dixerunt recipi nutrimentum; et hoc modo non est vacuum, unde hujusmodi opinio *in litera* reprobatur. Tertio modo dicitur vacuum spatium in quo omnino nullum corpus est, nec est aptum natum ad aliquod corpus recipiendum; et hoc modo est ponere, scilicet extra celum. .4. modo dicitur vacuum locus vel spatium in quo nullum est corpus sensibile, set aliquo corpore insensibili est repletum; et hoc modo vas in quo non est aqua vel aliquod corpus sensibile, set solum aer, dicitur vacuum. .5. modo dicitur vacuum natura aliqua seu radix et fundamentum quod est in potentia ad susceptionem plurium formarum, nullam tamen actu suscipiens secundum quod hujusmodi; et hoc modo materia prima secundum se et quantum ad essentiam suam dicitur vacua, et hoc modo vacuum non est ponere impossibile, set necessarium. Per hoc due prime rationes dissolvuntur. Ad tertiam rationem, notandum quod triplex ⟨est⟩ distantia corporum; una est per suas magnitudines et formas; secunda est per sua principia, que sunt materia et forma; tertia est distantia vel diversitas corporum per suas qualitates, activas et passivas. Et ita patet quod multis aliis modis est distantia corporum quam per plenum
f. 22 b 1. et vacuum. Unde ratio ab in|sufficienti procedebat.

1 careret] carent *MS.* 4 est] non est *MS.* dimensio] dimensi *MS.* 11 sudoris] soderis *MS.* 20 repletum] repertum *MS.* 21 aer] aere *MS.* 25 quantum] quam *MS.* 29 corporum] corporuum *MS.* 34 procedebat] procebat *MS.*

Secundo QUERITUR de clepsedra, gratia hujus quod dicit *in litera* quod quidam per simile in clepsedris vacuum non esse ostendebant. Set primo notandum quod clepsedrarum due sint significationes : uno modo dicitur clepsedra illud parvum foramen quod fit in dolio juxta magnum foramen per quod reponitur vinum ad hoc ut vapores ex humido vini elevati a calore naturali, quando digestio vini celebratur, ne dolium frangatur, exire valeant, et hoc est quando vinum novum est vel etiam quando mucceratum est et convenitur in dolio, non totaliter repleto : et etiam illud quo illud foramen repletur clepsedra dicitur. Alio modo clepsedra idem est quod quoddam vas habens foramen unum vel orificium in parte superiori et in inferiori habens .7. foramina illo foramine superiore minora ; et de clepsedra in hac significatione ad presens hic intendimus. Est igitur circa ⟨hoc⟩ prima questio de hoc quod notum est experimento, quod supposito digito orificio superiori clepsedre, aqua in ea existens non movebitur deorsum per foramina parva, set stabit ; si removeatur digitus, statim aqua descendet et depluet ab ea. QUOD igitur aqua propter suppositionem digiti non stet in ea vel quiescat, videtur : omne grave, reperto medio conveniente sui motus, naturaliter et semper deorsum movetur ; aqua in clepsedra est hujusmodi, quia reperit foramina in quibus non nisi aer per quem teneri potest, ergo aqua in clepsedra naturaliter vel semper deorsum movetur vel deorsum ⟨cadit⟩, et non stat vel quiescit. AD IDEM : istius status vel quietis causa est non nichil, quia nichil nullius est causa, ergo aliquid vel ens : si aliquid, ergo aer vel aqua ; non aqua, quia aqua quantum est de se naturaliter descendit ; non aer, quia aer movetur super aquam, cum sit levior ipsa. Cum igitur non ⟨sit⟩ invenire aliquid aliud quod sit causa hujusmodi status, et hec non possint causa esse, manifestum est quod aqua in

2 clepsedris] clepsedeis *MS.* 3, 4 clepsedrarum] clepsedum *MS* 4 due] duas *MS.* 7 calore] calori *MS.* 8 exire] exuo *MS.* 8, 9 quando] quare *MS.* 10 non] non dolio non *MS.* 13 parte] partes *MS.* 19 stabit] stalis *MS.* 26–7 quiescit] quiescat *MS.* 28 nichil] nuchil *MS.* 31 super] preportet *MS.* 32 invenire] imonire *MS.* 33 quod] et *MS*

clepsedra existens superposito digito ibi non stabit, set descendet, cum non habeant causam ; non digitus est causa, cum sit a parte superiori et aqua intendat naturaliter movere a parte inferiori. QUOD amoto digito aqua non debeat defluere a clepsedra et descendere videtur : aqua existens in clepsedra, digito apposito vel remoto, solo accidente vel alteratione differt ; set digito apposito clepsedre, est aqua inmobilis et stans ; ergo similiter, remoto digito, immobilis remanebit : quod confirmatur per hoc quod digitus non est in illa parte per quam moveri intendebat. AD IDEM : remota clepsedra dolii vinum sursum ascendet vel, si non sit ibi evaporatio aliqua, quiescit ; ergo a simili, remoto digito a clepsedra, aut retinebitur aqua sursum aut quiescet. Hujus gratia

Ex incidenti queruntur tria : primum est quare vinum novum, scilicet quando in eo celebratur digestio, si removeatur clepsedra dolii, movetur sursum, et nisi removeatur frangeretur dolium, cum vinum sit quid grave, et omne grave naturaliter tendit deorsum. Secundum est de hoc quod quando vinum digestum est et mucceratum ; si fuerit commotum, si removeatur et apperiatur clepsedra, movetur sursum, vel si non removeatur frangitur dolium, et de hoc dolio non totaliter repleto vino ; si autem quiescat dolium et vinum, si removeatur clepsedra, non propter hoc sursum moveatur, set quiescat. Tertium est quare hoc est quod vino tenendo et appetendo propter aliquam causarum moveri sursum, si fiat foramen deorsum in dolio et percutiatur dolium, statim vinum a suo motu cessabit et quiescit. Hec autem omnia experimento nota sunt. SOLUTIO : ad questionem principalem, notandum quod status vel quietis aque in clepsedra digito supposito triplex est causa ; una est foraminum inferiorum parvitas sive gracilitas, si enim majora foramina essent, descenderet aqua per ipsa ; secunda causa est aer ingrediens vel subintrans hujusmodi foramina parva, qui propter sui humidum hujusmodi aquam defert,

7 clepsedre] clepsede *MS.* 9 confirmatur] conformatur *MS* 10 quam] quem *MS.* 14 quiescet] quiescat *MS.* 18 cum] quod *MS.* 21 removeatur] removeat *MS.* 22 frangitur] franguitur *MS.*

portat, et retinet, et hee sunt cause efficientes; tertia est causa finalis que est ordinatio corporum universi et mundi machine congruentia, scilicet ne sit vacuum, quod est causa inordinationis et corruptionis rerum, ut inferius videbitur. Ex quo patet quod omnes iste .3. cause in unam coincidunt et unam constituunt; scilicet ne sit | vacuum. Aqua enim f. 22 b 2. tam parva foramina defluens, pertransiens, et descendens, partibus ipsius aeris non posset cedere propter sui pressionem et constrictionem in hujusmodi loco parvo, et ita aer non posset intrare et pervenire ⟨ad⟩ locum clepsedre a quo aqua recedit, et ita hujusmodi locus vacuus remaneret: quod est impossibile, cum ipse aer propter suppositionem digiti a parte superiori intrare non possit. Per hoc patet quare si removeatur digitus fluat aqua a clepsedra: hoc enim est propter gravitatem aque se inclinantem deorsum, et etiam propter aera ingredientem locum a quo recedit, et replentem ipsum atque ipsam aquam deorsum coadjuvando et disponendo pellentem. Ad primam rationem, dicendum quod omne grave tendit et movetur naturaliter deorsum, nullo resistente et prohibente; set aliqua sunt prohibitiva hujusmodi motus deorsum, ut visum est: natura enim appetit semper quod melius; set melius est et minus inconveniens grave sursum, aliquo susportante et resistente, sistere quam vacuum esse, quia omnem ordinationem nature destrueret. Ad secundam rationem, dicendum quod de aere et aqua dupliciter est loqui; uno modo in locis propriis, et sic aer non susportat aquam; alio modo in locis alienis, et sic aer potest aquam existentem in loco alieno susportare, et hoc ut majus inconveniens evitetur. Ad primam rationem sequentem quod si removeatur digitus non stabit, cum suus motor intra, qui est gravitas, remoto digito ipsam naturaliter deorsum inclinat et movet; tamen digito apposito hoc

2 universi] unius *MS.* 3 machine] machino *MS.* 6 constituunt] constitunt *MS.* 10 intrare] ponere *MS.* 11 vacuus] vacus *MS.* 13 intrare] intrante *MS.* 18 pellentem] pollentem *MS.* 19 quod] *iter. MS.* omne] esse *MS.* tendit] tangunt *MS.* 20 resistente] resistendo *MS.* 21 prohibitiva] proflutiva *MS.* 23 aliquo] aliqua *MS.* 25 destrueret] destruerat *MS.* 30 sequentem] efintem *MS.* non stabit] substantialiter *MS.*

fieret, non tamen propter causam predictam. Ad secundam, dicendum quod non est simile de aqua et de vino quod actu digeritur vel movetur, quia calidum est naturaliter et siccum, et ita causa ebullitionis vel evaporationis; aqua autem frigida et humida propter ejus essentiam. Ad primum annexum, dicendum quod vinum quando novum est et in eo celebratur digestio, tunc calor naturalis ipsius vini ipsum, in quo est aliquid de humido, evaporat et inflamatur; hujusmodi autem fumi et vapores propter sui flecci-bilitatem et levitatem sursum nituntur ascendere: quod nisi aperiatur clepsedra, per quam clepsedram ascendunt, dolium frangunt: unde accidit quod ⟨si⟩ removetur clepsedra fit ex vehementi motu hujusmodi vaporum et vini secum delati quidam sonus in suo exitu; unde causa, si diu permanere potest clepsedra in dolio, quod, cum removetur, totum vel major pars a dolio exiret, nisi parvitas clepsedre resisteret. Per hoc solvitur ad secundam annexam, quia vinum digestum vel mucceratum, si non conmoveatur calor naturalis in eo existens ⟨et⟩ a nullo exitetur, nec evaporat vel inflatur, nec augmentatur in quantitate per subtilitatem vel rarefactionem, et ita quiescit nec movetur; set si vinum existens in dolio non totaliter repleto conmoveatur, tunc quod est in ipso de humido vaporat et inflatur per calorem naturalem a motu exitatum et subtiliatur et rarefit, et ita majorem locum ocupat et sursum tendit, et etiam ipse aer existens in dolio in parte vacua de vino incendendo, illo calido exitante, subtilius ⟨fit⟩ et inflatur et ita sursum tendit, et ita vinum tum propter sui vaporationem et inflationem, tum propter aeris in dolio secum existentis ab hujusmodi calore subtilitatem et rarefactionem reperto foramine sursum movetur vel dolium frangit. Unde dicit Aristoteles in tertio *Celi et Mundi* quod humiditas quando evaporat et inflatur, vas continens ipsam scinditur pro-

3 et] hec *MS.* 16 exiret] exipiet *MS.* clepsedre] clepeside *MS.* 17 resisteret] resistaret *MS.* 19 exitetur] exitatur *MS.* 20, 23, 27, 29, 33, 8 (*p.* 203) inflatur *etc.*] inflamatur *etc. MS.* 21 rarefactionem] rafactionem *MS.* quiescit] quiesciet *MS.* 24 calorem] colorem *MS.* rarefit] arefit *MS.* 30 calore] colore *MS.* subtilitatem] subtilitate *MS.* rarefactionem] rarefactione *MS.*

pter constrictionem suam a sua amplitudine, et est simile de aqua ebulliente igni supposita. Alia autem est causa fractionis dolii, scilicet fluxus et deperditio substantie vini: quando enim defluit aliquid de vino et deperitur, tunc quandoque aer non potest dolium intrare, clepsedra apposita, et ita oportet quod sit vacuum in dolio aut dolium frangetur. Set NOTA quod non semper propter hujusmodi evaporationem et aeris inflationem movetur vinum sursum, quia quandoque aer in dolio per clepsedram vincit motum vini sursum et hujusmodi calorem temperat, et sic non movetur vinum sursum; aliter autem de vino evaporante et conmovente: per calorem vincitur et sic sursum movetur, et hoc secundum plus et minus, secundum quod diutius clepsedra clauditur vel apperitur. Ad tertiam questionem annexam, primo notandum quod vinum naturaliter calidum est et siccum, et idcirco causa est ebullitionis et evaporationis, et ideo maxime digestivum; unde in calido ebullitionem quandam | agenerat et facit ascendere vapores: ex quo f. 23 a 1. homines dolent capite et ebrii fiunt: quia hujusmodi vapores ibi retinentur, eo quod cerebrum frigidum est et humidum. Similiter est de odoribus florum, quorum apprehentione homo in principio congaudet; quia calidi sunt et sicci, hujusmodi odores per calorem a corporibus odoriferis elevantur, set postmodum, si sit humidum, hujusmodi odores tunc adunantur et condensantur in cerebrum propter ejus frigiditatem: quia tunc dolet hominis cerebrum et quandoque accidit quod ex hoc appetitum cibi amittit nec potest comedere, eo quod repletum est hujusmodi odoribus. Dicendum est igitur quod cum vinum actu digeritur, in .3. partes dividitur et separatur, scilicet in subtiliorem, et hec sursum mittitur; et in mediocrem, et hec in medio consistit; et in grossiorem, et hec deorsum descendit. Unde institores ⟨et⟩ mercatores vini ad hoc ut melius et perfectius vinum cognoscant, gustant de vino in ista triplici parte ⟨qua⟩ extenditur, scilicet in parte superiori et inferiori

3 dolii] doli *MS.* 10 temperat] aparat *MS.* 19 capite] capita *MS.* 22 principio] principium *MS.* 25 odores] odorum *MS.* condensantur] condensatur *MS.* 26 dolet] doleret *MS.* hominis] homo *MS.* 27 cibi] cibi quod potest *MS* 33 mercatores] motatores *MS.*

et mediocri. Hec autem, scilicet mediocris pars vini, magis est temperata et ad nutrimentum conferens; pars autem grossior, que est inferius, magis complexionalis et maxime capiti nociva; pars autem subtilior, mediocriter. Sciendum igitur quod, dum celebratur digestio in vino, maximus fit motus; et propter hoc, si apponatur aliquid digestivum in vino ut fermentum, vel ponatur prope ignem, citius digeritur et fortiter movetur sursum, clepsedra remota, nec potest retardari motus ejus nisi ab extrinseco accurrente, et hoc erit percutiendo dolium in parte superiori sursum, ipsum retardabit; vel hoc erit, si fiant foramina in dolio deorsum: tunc vinum per naturam gravitatis sue deorsum ad illa movebitur et cessabit motus ipsius vini, ne in dolio sit vacuum. Propter quod NOTANDUM quod vinum, etsi sit debile, positum in dolio maxime solido, dum est dulce, scilicet antequam digeratur, ibi digeritur nichil conferente extrinseco nec prohibente nec existente nec intrante. Et propter hoc, quia vapores resoluti ab ipso per calorem naturalem non possunt exire nec aer humidus ad hujusmodi calorem temperandum intrare, ideo fortiter et cito movetur et dolium hic et illic pellit nisi maxime ligatum fuerit; idcirco est vinum quam essentialiter, quia nichil ex hujusmodi vaporibus potest exire, set totum remanet in vino. Hujusmodi enim vinum ex parte nutritibili multum est nocivum; unde quandoque accidit quod homo existens in loco ubi sunt multi ferrati, quorum digestio actu celebratur, ab aere infecto, corrumpto, et calefacto a subtilioribus vaporibus et fumationibus exeuntibus per poros doliorum suffocatur. Similiter est in hominis digestione attendendum: dum enim celebratur digestio nutrimenti in homine, in cujus partes, sicut dictum est de vino, separatur, et ad partes diversas vel membra corporis mittuntur et emittuntur superflua sicut in vino; quorum quidam sunt tam materiales

10 dolium] de quorum *MS.* 13 sue] sive *MS.* 14 ipsius] ipsi *MS.* 16 solido] polide *MS.* 27 celebratur] celebrata *MS.* aere] eera *MS.* 29 fumationibus] fumentibus *MS.* suffocatur] suffocantur *MS.*

et rudis complexionis qui hujusmodi ferratis comparantur, ut sunt ipsi melancolici in quibus dominatur ⟨humidum⟩, quod superflua non possunt emitti, qui quandoque accidit eis quod sunt in motu continue, nec possunt quiescere, et ex hoc quandoque moriuntur. Unde dicit Aristoteles quod carnis mollities, ossium durities, nervorum et venarum mediocris compago dispositiones et juvamentum sunt digestionis atque bone complexionis indicia.

Tertio QUERITUR utrum vas plenum cinere potest tantum recipere de aqua quantum posset si in eo nichil esset, sicut dicitur *in litera*. Et videtur quod non: aer subtilior est quam cinis, ergo in vase pleno aere plus intrat de aqua quam in vase pleno cinere; set in vase pleno aere, nisi removeatur aer, non potest aliquid de aqua intrare, ergo multofortius nec in vase pleno cinere. AD IDEM: aqua terree nature, et ita corpus corpulentum vel grossum, similiter aqua corpulentior est et grossior aliis duobus elementis a terra, scilicet igne et aere: si tantum intraret de aqua in vase repleto cinere quantum si in eo nichil esset, tunc duo corpora corpulenta maxime et grossa essent in uno et eodem loco, quod est inconveniens. CONTRA: duorum corporum, quorum unum alteri est cella, neutrum neutro est prohibitivum, set in eodem vase simul et semel esse possunt; set cinis et aqua sunt hujusmodi, ergo etc. QUOD CONCEDO unde cinis ab igne causatur: cineres enim reliquie sunt adustionis, et ideo calide fiunt et sicce, aqua vero frigida et humida, et ideo cinis ratione caliditatis sue evaporat aquam, ratione humidi calidum evaporat. ITEM: siccum cineris per frigidum aque comprimitur, et ita ex cinere et aqua naturali colligatione fit unum corpus condensatum, et in loco unius ambo existunt sic adinvicem colligata et mixta. Ad rationem primam, dicendum quod de aere vel | cinere dupliciter est loqui; uno modo secundum id quod sunt, et aer subtilior est quam cinis, et magis cedit; alio modo in comparatione et relatione ad aquam. Et hoc modo magis cedere dicitur dupliciter; uno modo quia citius et velocius, et sic aer citius et velocius cedit f. 23 a 2.

1 comparantur] comparatur *MS.* 28 humidi] humidii *MS.*

aque; alio modo quia completius, et hoc modo cinis completius cedit aque, quia ex cinere et aqua fit unum corpus, ut dictum ⟨est⟩, set non ex aere et aqua. Ad secundam rationem ⟨dicendum⟩ quod de cinere dupliciter est loqui; uno modo prout est alicujus, scilicet combustibilis, et sic est nature terrestris; alio modo prout est ab aliquo, scilicet ab igne, et sic est nature ignee.

Quarto QUERITUR de hoc quod dicitur *in litera* quod augmentum fit nullo adveniente. Et videtur quod sit falsum: scribitur in primo *De Generatione* quod augmentum est pre-existentis magnitudinis additamentum, ergo augmentum est ex aliquo adveniente vel addito. AD IDEM: 'si oppositum in opposito, et propositum in proposito'; set diminutio fit per quandam ablationem vel remotionem, ergo augmentum fiet per additionem vel appositionem, cum hec opposita sint. CONTRA: scribitur ⟨quod⟩ cum ex aere fiunt aque, augmentantur aque, aque tamen nichil est additum, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod augmentum dupliciter fit; uno modo proprie, et sic fit per appositionem alicujus quod expoliatur a forma propria, et transmutatur in formam recipientis, et hoc modo fit in animatis, et hoc modo fit aliquo apposito vel adveniente ipsi animato sicut nutrimentum, et de hujusmodi loquitur primo *De Generatione*; secundo modo fit augmentum communiter et minus proprie, et hoc modo idem est quod crementum, et tale potest fieri nullo addito, et hoc est proprie in inanimatis, et de hoc loquitur *in litera*. Et hujusmodi est duplex: uno modo fit hujusmodi augmentum quod dicitur crementum per alterationem, et hoc modo aqua quando fit ex aere crescit; alio modo fit per extensionem et sic pellis extensa crescit. NOTA autem quod crementum fit per appositionem, quando ⟨quod⟩ apponitur sub forma propria remanet, ut si turris crescat per appositionem lapidum; set augmentum, ut visum est, est quando ⟨quod⟩ apponitur forma propria expoliatur, et ejus cui apponitur formam inducit, ut patet in nutrimento.

Quinto QUERITUR utrum augmentum fiat per vacuum.

17 fiunt] fit fit *MS*. 30 per] preter *MS*.

Et videtur quod sic: quia si nisi fieret, et transiret ad singula membra corporis rei alende, tunc duo corpora essent in eodem, quod est inconveniens, scilicet ipsum nutrimentum transiens et illud corpus quod esset in loco per quem transiret. AD IDEM: corpus quod augetur solidum et opacum, ut corpus hominis; set corpus hominis solidi non interest cedere alicui, ergo, nisi in corpore augmentando esset vacuum, non posset transire nec fieri augmentum, ergo etc. CONTRA: vacuum non est natura aliqua, nec habet differentias positionis, nec est corpus cui debeatur cessio, ergo per vacuum non fiet augmentum nec motus alius. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod nutrimentum in triplici potentia est; propinqua scilicet, remota, et remotissima. In remotissima potentia est quando est sub specie propria antequam conferatur animali in escam; in remota potentia est, quando jam adunatum et unitum est virtuti digestive et etiam digeritur; in proxima potentia est quando jam digestum est et in sanguinem convertitur. Et tunc tripliciter disponitur: primo enim fit scambium, et hoc est quando ad singulas partes corporis vel membra mittitur; secundo fit glutinum, et hoc est quando sanguis convertitur in partem membri cui mittitur; tertio fit ros, et hoc est quando rorificat membra: unde sicut aqua humectat pannum et condensat qui prius erat rarior, sic hujusmodi nutrimentum vel augmentum rorificat et condensat membra in quibus erit raritas et substantatio propter calorem digerentem et evaporantem humidum eorum, et ita patet quod non transit per vacuum hujusmodi nutrimentum; unde duo corpora remanentia sub actibus et formis propriis ⟨simul⟩ esse non ⟨possunt⟩, set ipsa mixta adinvicem et condensata in loco unius illorum vel in minore esse possunt. ITEM: corpus animalis porosum est nec utrobique solidum, et ita aer existens in vacuitatibus corporis animalis cedit nutrimento primo advenienti. Per hoc | solvuntur rationes. f. 23 b 1.

Sexto QUERITUR utrum vacuum sit causa aliqua. Et

26 raritas] maritas *MS.* 31 minore] minorem *MS.* 34 nutrimento] nutriendo *MS.* 36 Sexto] Septimo *MS.*

videtur quod sic: cui debetur natura activa corporum, eidem debetur ratio causalitatis; vacuum est hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet, quia ventossa vacua attrahit sanguinem et si non esset vacua non attraheret. CONTRA: vacuum nichil est, et nulla natura; quod est causa aliqua natura est, ergo vacuum non est causa. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod vacuum dicitur 5 modis, ut prius visum est, et ultimo modo causa proprie est, scilicet quod idem quod natura aliqua vel radix in potentia ad receptionem formarum, et hoc est materia, que rationem materialis causalitatis obtinet. Ad rationem, dicendum quod trahctio multipliciter fit; uno modo fit a forma vel specie consequente totam rei naturam, et sic adamas attrahit ferrum; alio modo fit a calido, et sic matrix sui caliditate attrahit sperma et sui caliditate disponit ad lineamentum partium spermatis sicut calor ignis ad frigiditatem ferri; tertio modo fit attractio propter incomplexionem aliquam, et hoc modo melencolici, qui stomacum habent frigidum propter sui incomplexionem, plus de cibo appetunt quam digerere possunt, hoc etiam modo mulier appetit virum et materia formam; .4. modo fit attractio a vacuo vel inani: hoc modo stomacum per calorem sui factum vacuum et inane ad sui refocillationem attrahit cibum; .5. modo fit attractio a vacuo, calore exitante et disponente, et hoc modo ventosa attrahit sanguinem: unde ibi ponuntur stupe ardentes, que in ventosa calorem aggenerant, quod aera intus inclusum calefacit, et ad sui conservationem humorem attrahit: humor enim nutrimentum est caloris, et ita patet quod nunquam a vacuo solummodo in eo quod sic fit attractio, set ab aliqua alia causa. Unde quod aqua in clepsedra attrahatur et retineatur digito sursum apposito, hoc non fit a vacuo, set ab ipsa natura et ordinatione corporum, scilicet aqua et aere, ne vacuum accidat, quod esset causa inordinationis eorum et corruptionis si accideret.

2 causalitatis] calitatis *MS.* 4 et si] et *MS.* 18 incomplexionem] incompletionem *MS.* 25 sanguinem] sangineum *MS.* 26 ardentes] andentes *MS.* 31–2 retineatur] retiatur *MS.*

Quesito de vacuo in se, scilicet quid sit, et quomodo ipsum ⟨sit causa⟩, de ipso in relatione ad motum restat inquirendum. Est igitur prima questio utrum in vacuo sit possibile motum fieri. Et videtur quod sic: motus est passio quedam fluens a motore supra mobile, et ita virtus motoris et mobilis cause sunt motus; set posito vacuo remanet virtus motoris et mobilis, ergo posito vel existente vacuo, poterit fieri motus et ita in vacuo possibile erit moveri. AD IDEM: duo sunt, ut patet sensibiliter, que motum impediunt: unum est medium vel spatium in quo fit motus ⟨quod⟩ contrafertur mobili, ut patet de motu navis mote contra incessum aque, que de difficili movetur; aliud est quando medium vel spacium fit dencius, unde facilius fit motus in aere quam in aqua, et in aqua quam in terra; set vacuum nec contrafertur mobili nec est densum, ergo in ipso maxime fiet motus. AD IDEM: motus maxime habet fieri in illo spacio vel medio quod maxime mobili cedit et quod de facili est divisibile; set vacuum ubique cedit mobili et de facili divisibile ⟨est⟩, quia rarissimum, ergo etc. CONTRA: omnis motus fit ad aliquam differentiam positionis; set in vacuo nulla est differentia positionis, quia non est natura, ergo etc. Propter quod

Secundo QUERITUR utrum in vacuo possit fieri motus naturalis. Videtur quod non: omnis motus naturalis in principio tardior, in fine velocior; set in vacuo non potest fieri, quia vacuum nullam habet diversitatem, set equaliter cedit, ergo motus factus in vacuo equalis erit in fine et principio, ergo in vacuo non erit motus naturalis, cum ex veloci et tardo componatur. AD IDEM: omnis motus naturalis determinate fit ad aliquam partem positionis; set posito mobili in vacuo non magis movetur ad unam partem quam ad aliam, quia vacuum equaliter cedit nec habet differentias positionis, ergo etc. CONTRA: omne leve vel grave existens extra locum proprium ad eundem natura movetur; ergo posita aliqua parte terre in spera ignis et aliqua parte ignis in terra, existente vacuo inter hec, scilicet

11 mote] messe *MS.* 13 fit[1]] fiunt *MS* aere] aera *MS.* 15 in ipso] ipsum *MS.* 35 spera] sper *MS.*

remotis aere et aqua, necessario ad sua loca propria et naturalia movebuntur, et ita motus naturalis erit in vacuo, scilicet ignis sursum, terre deorsum. AD IDEM: cum oppo- f. 23 b 2. sita habeant fieri circa idem, | in quo est quies naturalis possibilis, in eodem possibilis est motus naturalis; set, sicut *in litera* innuitur, in vacuo possibilis est quies naturalis, ergo similiter et motus naturalis ibi erit possibilis. Cujus gratia.

Tertio QUERITUR utrum in vacuo possit fieri motus violentus. Et videtur quod sic: 'si oppositum in opposito, et propositum in proposito'; set in habentibus naturam possibilis est motus naturalis, ergo in non-habentibus naturam possibilis erit motus violentus, quia hec adinvicem opponuntur; set vacuum est non-habens naturam, quia non est natura aliqua, ergo etc. AD IDEM: differt motus naturalis a violento, quia naturalis velocior in fine et tardior in principio et est ab intra, violentus autem e contrario et est ab extra; set ita est quod in vacuo non est aliquid intra, quia nulla natura est; set est aliquid extra, quia omnia corpora ⟨sunt⟩, ergo in vacuo proprie et essentialiter habet motus violentus fieri. ITEM: motus factus in vacuo velocior est in principio et tardior in fine, quia quanto aliquod mobile a suo loco naturali plus recedit, tanto minus movetur, et quanto est in majori approximatione ad suum locum, tanto magis et velocius movetur, et hoc est in principio motus, ergo in vacuo, cum hujusmodi sunt proprietates motus violenti, fiet motus violentus. CONTRA: scribitur in *De Celo et Mundo* quod omne habens motum violentum habet motum naturalem; set in vacuo non est possibile fieri motum naturalem, ut per rationes precedentis ostenditur, ergo nec in vacuo erit motus violentus. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in vacuo proprie dicto, quod est scilicet spatium vel locus omnino corpore privatum et separatum ab illo de quo hic intendimus, nullo modo est motum fieri, nec naturalem nec violentum: non naturalem, quia vacuum

1 necessario] necessaria *MS.* loca] locatio *MS.* 2 movebuntur] *MS. add.* deorsum 3 terre] terra *MS.* 15 in [2]] enim in *MS.* 18 nulla] *iter. MS.* extra] est *MS.* 22 loco] locu *MS.* 32 privatum] privato *MS.*

non habet differentias positionis. ITEM: scribitur in .3. *De Celo et Mundo* quod virtus naturalis non sufficit ad motum naturalem, set oportet esse medium in quo fiat motus, scilicet aliquod elementorum. Similiter in vacuo non fit motus violentus, quia virtus pellens, que moveat violentum, non sufficit sola ad motum violentum, set indiget ⟨habere⟩ partes pellentes, ut partes aeris vel aque, ut patet in motu lapidis sursum, qui absente pellente movetur a partibus aeris fortiter pulsatis; unde secundum majorem impulsionem vel minorem, major vel minor erit motus. Unde NOTANDUM quod motus ad .4. habet comparationem; uno modo comparatur ad motorem, a quo est effective; secundo modo ad illud in quo est, scilicet ad mobile, et quantum ad ista duo posset fieri motus in vacuo; tertio modo comparatur ad illud supra quod fit, scilicet ad spacium medium; .4. modo ad illud propter quod fit, scilicet ad terminum, et quantum ad hec duo non potest fieri in vacuo; et quia motus a motore et mobili non completur, set ab istis duobus, scilicet a termino et spatio, propter hoc simpliciter est concedendum quod non potest fieri in vacuo. Per hoc solvitur prima ratio prime questionis, quia ab insufficienti procedebat. ⟨Ad⟩ secundam, dicendum quod aliqua possunt retardare motum dupliciter; uno modo quod retardarent velocitatem motus, et hoc modo spacium medium contralatum vel densum retardant motum; alio modo quia motum omnino, scilicet totam substantiam motus, et hoc modo vacuum retardat motum quia totaliter prohibet moveri, ut visum est. Unde NOTA quod medium contralatum vel quod est densum confert ad motum, in tantum quod nisi haberet aliquam densitatem vel aliquo modo contraferretur, nec fieret motus: quia motus, vel id quod est, in successione est, successio autem indiget aliquo retardante, quia in hoc quod retardatur continuatur et plus durat, et ita motus retardante indiget ad hoc ut continuetur: nisi enim hoc esset, cito corrumperetur; unde hec retardatio conferentia est. Tamen

28 densum] densus *MS.* 29 haberet] haberent *MS.* 30 contraferretur] contraferietur *MS.* 32 indiget] indiget autem *MS.* 33 retardante] retardando *MS.*

posset esse tanta resistentia et retardatio quod posset fieri diu motus, set sic defficeret, et hoc vel propter medium nimis densum ut terra, vel propter medium fortiter contralatum et cum magno impetu, ut in aqua velociter manante. Unde hec ratio magis oppositum quam propositum ostendit. Ad tertiam rationem, dicendum quod cedere mobili hoc est dupliciter; uno modo in unam partem determinate, et hoc confert ad motum, et sic cedit aer vel aqua; alio modo in omnem partem nec determinate in aliquam, et hoc non confert ad motum, set motum omnino prohibet, et hoc modo cedit vacuum. Ad primam rationem secunde questionis, dicendum quod major est falsa, scilicet ⟨quod⟩ inter locum naturalem et ipsum mobile sit vacuum, ut inferius videbitur. Secunda ratio supponens quod in vacuo sit quies naturalis per sequentia dissolvetur. De hoc enim fiet immediate sequens questio. Ad primam rationem tertie questionis, dicendum quod consideratio intelligenda est de oppositis, quorum utrumque est natura aliqua; set vacuum non est aliqua natura. Vel dicendum quod non-habens naturam dupliciter est; uno modo non-habens naturam, scilicet nullomodo habens naturam, ita quod sit negatio extra genus nichil relinquens; alio modo aliquid indicando ita quod sit negatio in genere, scilicet non-habens hanc naturam vel illam, habens tamen aliquam. Similiter esse motum violentum dupliciter ⟨est⟩; uno modo violentum, id est, extra naturam quamlibet nichil relinquens; alio modo
f. 24 a 1. motum violentum qui est | extra hanc naturam vel illam, in aliqua tamen natura est. Dicendum igitur quod in ⟨non-⟩ habente naturam hanc vel illam, habente tamen aliquam, fit motus violentus non omnino extra naturam, set extra hanc vel illam, ut est in motu lapidis sursum; unde hanc naturam non habet, habet tamen aliquam. ITEM: motus sursum, qui motus est lapidis, non est extra omnem naturam, set extra naturam lapidis et gravium: duo autem membra combinari non possunt, scilicet quando est negatio extra genus nichil

2 sic] si *MS.* 3 densum] desensum *MS.* 21 nullomodo] nullo *MS.* 23 indicando] inclinando *MS.* 26 relinquens] relinquente *MS.* 33 lapidis] lapidi *MS.*

relinquens; et quia vacuum est non-habens naturam omnino, ideo in ipso non potest fieri motus violentus. Ad secundam, dicendum quod si in vacuo posset fieri motus, quod in illa ratione supponitur, ratio convenienter procederet; set sic non est, ⟨quia⟩ uno mobili pervento ad vacuum, cessat ejus motus, ut visum est. Ut igitur predicta evidentius appareant

Quarto QUERITUR utrum in vacuo possit esse quies alicujus mobilis. Videtur quod sic: omne mobile positum alicubi in quo ab omni parte equaliter attrahitur et quod in omni parte sibi equaliter cedit, aut ubique movetur aut quiescit: quia qua ratione moveretur in una parte, eadem in alia; set ita est de mobili posito in vacuo, ergo movetur ubique aut quiescit: non movetur ubique, quia ibi, ut vissum est, non est motus, ergo ibi quiescit. AD IDEM: scribitur .5. *hujus* quod quies est privatio motus; set habitus et privatio opposita immediata sunt, ergo cum motus non sit in vacuo quies erit in eodem. AD IDEM: scribitur .5. *hujus* quod quiescere est similiter se habere nunc et prius; set in vacuo nulla est dissimilitudo nec differentia aliqua, set sola similitudo, ergo in vacuo possibile erit quiescere. CONTRA: ubi non est motus ibi non est quies; set motus non est in vacuo, ergo nec quies. Major patet, quia quies est terminus motus, set ubi non est terminatum, ibi non est terminus, quia relativa sunt; minor patet per predicta. Propter hoc queritur utrum hujusmodi quies, que est in vacuo, debeat dici naturalis vel violenta. SOLUTIO: ad questionem principalem, dicendum quod quies dicitur dupliciter; uno modo est quies que est post motum, cujusmodi est terminus motus, et talis quies non est in vacuo; alio modo dicitur quies immobilitatio quedam, et hoc modo est ponere in vacuo quietem, id est, quandam immobilitationem propter rationem primam istius questionis. Ad annexam questionem, dicendum quod hujusmodi quies in vacuo violenta tantum erit et non-naturalis, quia in quo quiescit aliquid naturaliter, ad illud naturaliter movetur; set nichil, nec naturaliter nec violenter, ad vacuum movetur. Set CONTRA hoc potest

10 alicubi] alicui *MS.* quod] quid *MS.* 36 movetur] moventur *MS*

dici: ergo in vacuo erit motus violentus, ex quo ibi est quies violenta. Ad quod dicendum quod quies violenta quies est extra naturam, set extra naturam privatio est ejus quod ⟨non⟩ est secundum naturam nec sequitur regulam nature, et propter hoc, etsi omne illud quod quiescit natura in aliquo, ad eundem naturaliter movetur, non tamen omne quiescens alicubi violenter ad illud violenter movebitur. Vel potest solvi per solutionem questionis principalis, dicendo scilicet quod duplex est quies; una que est motus, et de hac procedit ratio; alia que est inclinatio quedam. ITEM: hujusmodi quies que est in vacuo violenta est quia est contra inclinationem ejus, et quiescit quia illud aut est grave et sic tendit deorsum, aut leve et sic sursum. Ut prius supposita verificentur

Quinto QUERITUR, vacuo existente inter terram et ignem, scilicet remotis aqua et aere, utrum aliqua pars terre gravis sursum posita deorsum descendet, et similiter de igne posito deorsum. Et quia ille eedem rationes que ad utramque partem prime questionis adducuntur, que est utrum motus possit esse in vacuo, circa istam questionem adduci possunt, ideo illas hic supponimus. Gratia hujus

Sexto QUERITUR si motus terre sursum fieret et ignis deorsum, vacuo existenti inter hec, utrum fieret subito vel successive. Quod fieret subito videtur: forma subito introducitur materie quando in materia nichil est resistens, set summe dispositive est; unde dicitur in *De Morte et Vita* quod mox cum potentia materie necesse est inesse contrarium, id est formam, ergo a simili, cum in vacuo nulla sit resistentia, ibi subito fiet motus. CONTRA: scribitur .5. *hujus* quod differunt mutatio et mutatum esse, unde mutatio terminus est motus; et etiam scribitur quod ante omne mutatum esse infinita sunt fieri, et hoc physice loquendo, quia ipsam creationem nullus motus precedit, ergo ante locum esse, esse infinita sunt fieri, ergo ante locum esse terre deorsum vel ignis sursum infinita sunt

5 quiescit] quiescat *MS.* 7 alicubi] alicui *MS.* 16 pars] parte *MS.* gravis] gravi *MS.* 18 eedem] eadem *MS.* 23 fieret] fit *MS.* 27 necesse] necessarie *MS.*

fieri; set hoc moveri in successione et tempore et non subito, ergo, si iste motus fiat, successive fiet. Ut autem | compleantur predicta f. 24a 2.

Septimo QUERITUR utrum terra et ignis possint esse in locis propriis in tanta distantia in qua nunc sunt, ⟨et⟩ remanere, existente vacuo inter ipsa. Et videtur quod sic: scribitur *in litera* quod duo sunt loca immobilia, centrum scilicet circa quod est terra, et orizon, ergo nec ignis nec terra, et si esset vacuum inter ipsa, movebuntur, set in locis propriis remanebunt. CONTRA: ignis et terra extrema sunt elementorum; set extrema relative dicuntur ad medium, unde si unum relativorum non est, nec reliquum, ergo si non sunt media, scilicet aer et aqua, non erunt extrema, scilicet ignis et terra. AD IDEM: posito uno contrariorum ponitur reliquum, dummodo sint natura aliqua, ergo terra, que a dominio sicca est, non potest esse nisi sit humidum a dominio quod est in aere; similiter calidum exellens quod est in igne, esse non potest nec manere nisi sit frigidum excellens quod ⟨est⟩ in aqua. SOLUTIO: ad primam questionem istarum trium, dicendum quod vacuo interposito omnino, nec ignis positus deorsum sursum moveretur nec terra deorsum: quamvis ibi sit motor intra, quod est gravitas terre et levitas ignis, et mobile, scilicet ipse ignis et ipsa terra, et terminus, scilicet sursum et deorsum, tamen deficit medium spacium quod confert ad motum et sine quo non est motus. Unde, si vacuum esset interpositum, non remanerent conditiones naturales nec ordo universi machine. Per hoc patet solutio secunde questionis, quia nec subito nec successive moverentur. Ad .2. rationes, dicendum quod procedunt supponendo motum esse in vacuo. Unde dicendum quod si esset motus in vacuo, subito esset. Ad rationem ostendentem quod successive, dicendum quod verum est quod motus vel mutatio sit in successione et tempore, loquendo de motu proprio vel mutatione, scilicet facto supra spacium corporale; set hujusmodi mutatio terre deorsum, per vacuum scilicet, supra spacium corporale non

1 fieri] ferri *MS.* 9 si] sic *MS.* 18 quod] quedam *MS.* 21 positus] ponitur *MS.* 26 si] scilicet *MS.* 36 supra] esset supra *MS.*

fieret. Unde NOTA quod nulla mutatio physica potest esse sine motu precedente; hec autem sola mutatio que est creatio sine motu fit. Ad tertiam questionem, dicendum quod ignis et terra, existente vacuo inter ipsa, non remanerent, quia deficerent conditiones nature et cessaret ordo rerum universi, et si remanerent, non tamen permanerent et durarent. Unde scribitur primo *Metheororum* quod nisi aer et aqua inter ignem et terram interponerentur, ignis cito terram desiccaret et corrumperetur. Ad rationem dicendum quod centrum et orizon, licet sunt inmobilia, similiter ignis et terra inmobilia sunt a suis locis propriis naturalibus, hoc est verum rebus existentibus, ut nunc, scilicet conditionibus et ordinatione nature suppositis: quod a vacuo prohibetur.

SCIENDUM TAMEN quod quidam de hujusmodi predictis questionibus contrarium opinantur, dicentes quod ⟨si⟩ ignis esset deorsum vel terra sursum, vacuo existente medio, ad loca propria moverentur, et hoc subito et in ipso tempore et non successive, ponentes etiam terram et ignem remanere, mediis non existentibus. Set contra hoc est auctoritas Aristotelis in .3. et .4. *Celi et Mundi*, dicentis quod virtus naturalis ad motum naturalem non sufficit, set alio, scilicet medio, indiget. Ad hoc dicunt quod moveri in vacuo hoc est dupliciter; uno modo quod inceptio motus fiat extra vacuum et etiam terminus, et sic potest vacuum transiri et in eo potest fieri motus; secundo modo dicitur fieri motus in vacuo ita quod illud quod movetur antequam incipiat moveri ponatur in vacuo, et hoc modo in vacuo non continguit moveri, et in hoc sensu intelligitur auctoritas Aristotelis .3. et .4. *Celi et Mundi*. Unde naturalis motus lapidis existentis in ignis spera remanet et directe ad centrum, etsi inter hec sit vacuum, et propter hoc lapis determinate movetur ad unam partem, scilicet directe ad centrum, quamvis vacuum, quantum est de se, ei equaliter et ubique cedat. Set CONTRA per predictam auctoritatem

8 inter] in illud *MS*. 13 ordinatione] ordinationem *MS*. 19 successive] successivo *MS*. 21 dicentis] dicentes *MS*. 30 motus] nichil *MS*. 31 ignis] igne *MS*. directe] lapide *MS*.

potest obici, quia etsi totus motus lapidis existentis in igne descendentis ad terram a virtute naturali omnino non causatur, quia in principio ab ipso igne in quo incipit, et in fine a terra ad quam terminatur, tamen hujusmodi motus naturalis post ingressum lapidis in vacuo, et ante exitum ejus ab eodem totaliter et omnino, ab ipso virtute naturali ipsius causabitur, cum ibi tunc non sit aliquid aliud reperire, et ita questio erit qualiter intelligendus ⟨sit⟩ sermo Aristotelis dicentis quod virtus naturalis non sufficit ad motum naturalem. Ad hoc dicunt quod hujusmodi auctoritas intelligenda est quantum ad continuationem facilitatem et manifestationem motus, et non quantum ad ejus existentiam : unde sine medio spacio existere posset, non tamen de facili, nec posset manifestari. Set CONTRA : omnis motus in fieri et ⟨cum⟩ successione est : in ista autem sunt prius et posterius, que a priori et posteriori in magnitudine oriuntur : unde scribitur, *capitulo de tempore*, quod prius et posterius in motu a priori et posteriori in magnitudine, scilicet a spacio supra quod fit, causatur. Unde | spacium magnitudo est a qua f. 24 b 1.
est successio motus, et ita prius et posterius ; set in vacuo non est magnitudo vel spacium aliquod corporale, ergo in ipso nullo modo existet motus. QUOD CONCEDIMUS.

7 reperire] recipere *MS.* 8 qualiter] utrum *MS.* 11 facilitatem] falcitatem *MS.*

DE TEMPORE

CIRCA naturam temporis processurus questio prima reseranda occurrit, que est utrum tempus sit. Videtur quod non: omne totum habens partes exigit ad hoc quod sit omnes ejus partes aut quasdam esse; set tempus est totum habens partes quarum nulla est, quia quod futurum est vel preteritum vel ex utroque mixtum sicut presens non est, ergo tempus non est. AD IDEM: tempus non est ens actu, quia actus est forma vel a forma; set tempus non est compositum ex materia et forma, quia esset substantia per se existens, ergo manifestum est quod tempus non est actu, set potentia solum; set scribitur .3. *Methaphysice* quod ens in potentia magis debet ⟨dici⟩ non-ens quam ens, ergo etc. CONTRA: cuilibet substantie respondet sua operatio; set omnis operatio indiget aliquo mensurante vel mensura, ergo necessarium est esse aliquid quod sit mensura operationum. Cum igitur duplex sit operatio; quedam simplex dependens a substantia spirituali cognoscente, et hec est intelligere, ejus mensura est eternitas; alia est operatio naturalis minus simplex et minus nobilis, cujus est moveri, que similiter ab aliquo mensurabitur minus nobili eternitate, non nisi a tempore, ergo tempus est. AD HOC dicitur, et bene, quod non est in facto esse vel accepto, set in fieri et accipiendo, et propter hoc sufficit quod ejus partes sint secundum successionem quamdam. Propter quod

Secundo QUERITUR utrum hoc modo esse partes, scilicet secundum successionem quamdam, sufficiat ad sui existentiam. Et videtur quod non: scribitur in *hoc capitulo* quod de tempore non habemus nisi nunc; set 'nunc' est totum simul cum sit simplex, ergo tempus totum simul erit; set ad existentiam totius non sufficit existentia partium in successione, quia si totum simul, et partes, ergo ad existentiam temporis non sufficit existentia partium suarum in fieri et successione, set eas necessario oportet simul et actu esse.

1 De Tempore] Quintus Phisicorum *MS.* 2 processurus] processionis *MS.* 5 sit] sint *MS.* aut] ante *MS.* 7 utroque] utraque *MS.*

CONTRA: diffinitur tempus *in litera* sic 'tempus est numerus motus secundum prius et posterius'; set partes motus que sunt in successione fieri et in accipiendo sufficiunt ad existentiam et ad simultatem motus, ergo similiter erit de tempore et ejus partibus, cum sit numerus et mensura motus, mensura autem mensurato adequatur et ei est unigena. Propter quod circa hoc

Tertio QUERITUR utrum aliqua pars temporis sit ens actu, scilicet presens. Et videtur quod sic: presens distinguitur a futuro et preterito, quia presens non est quod fuit, set preteritum, nec est quod erit, set futurum, ergo presens est quod est, cum aliquam differentiam temporis ab istis non est reperire. CONTRA: cujus partes integrantes et constituentes non sunt actu, ipsum actu non est; set partes presentis non sunt actu, quia scribitur in libro *Sex Principiorum* quod presens est cujus pars preterita et pars futura est, ergo tempus actu non est. SOLUTIO: ad primam questionum istarum dicendum quod tempus est, ut dictum est. Ad cujus intelligentiam notandum quod eorum que sunt quedam sunt entia, ut substantie complete composite ex quo est et quod est, et hec habent esse in facto esse; alia sunt entis, et hec multipliciter dicuntur, ut videbitur inferius. Quedam enim sunt ut passiones entis et mensure, et hec non omnia in facto vel accepto esse sunt, set quedam in accipiendo et fieri erunt, ut motus, et ipsum tempus quod est mensura entium non quorumlibet, set naturalium corporalium, generabilium, et corruptibilium. Propter quod NOTANDUM quod multiplex est mensura entium. Est enim duplex mensura duplici substantie create respondens. Sunt enim quedam substantie incorporales quarum mensura est eternitas causa temporis; alie sunt substantie vel entia corruptibilia, quorum multiplex est mensura; quedam intrinseca, et hec est duplex. Quedam est que aliquotiens sumpta reddit suum totum, et hoc modo pars dicitur mensurare totum; alia est que est principium cognitionis

8-9 sit ens actu] *iter. MS.* 24 accepto] acepto *MS.* 25 ipsum tempus] ipso tempore *MS.* 27 corporalium] corruptibilium *MS.* 35 mensurare] mensure *MS.*

eorum omnium in illo genere in quo est existentium, et hoc modo primum et minimum in quolibet genere mensura est eorum que in illo genere sunt, ut punctus continuorum et unitas discretorum est mensura. Alia est mensura extrinseca, et hec duplex; quedam artificialis et hec quarta vel aliquod vas mensura est vini; alia est naturalis. Et hec duplex; quedam est mensura conservationis, ut locus; alia est mensura durationis, et hoc modo tempus mensura est omnium naturalium corporalium in eo quod mobilia sunt vel mota. Per hec solvitur ratio prima, quia de substantiis completis habentibus esse in facto et accepto esse vera est major. Ad secundam, dicendum quod duplex est esse actu; quod est in facto et accepto esse, et tale non habet tempus, sicut ratio ostendit; aliud est esse in fieri et accipiendo, et tale habet tempus. Ad secundam questionem, dicendum quod ad hoc quod tempus existat sufficit quod habeat partes in successione et fieri existentes solum; set eorum que sunt in facto esse et permanentia oportet omnes partes esse actu in facto esse vel quasdam. Ad rationem contra
f. 24 b 2. hoc, dicendum quod ⟨nunc⟩ non dicitur | simul totum esse a simultate suarum partium, set ab earum privatione. Partes enim non habet, cum sit terminus temporis, et omnis terminus in quantum hujusmodi indivisibilis est, et propter hoc non tenet ratio in tempore, cum sit quid particulare. Vel dicendum quod 'nunc' dicitur esse totum simul, quia nullam differentiam temporis sibi determinate appropriat; unde non solum 'nunc' est presentis, ⟨set⟩ preteriti vel futuri. Ad tertiam questionem, dicendum quod esse actu hoc est dupliciter; uno modo de se et in se, et hoc modo non est presens; alio modo in altero, et sic est presens, quia in continuando preteritum et futurum est ens actu. Unde NOTA quod non est idem suppositum presentialiter et actualiter, quia omne suppositum actualiter, presentialiter est, et non convertitur; unde omnia supposita in termino communi presentialiter sunt, et non actualiter vel in se; set ⟨que⟩ solo actu existentia in se sunt, sunt et actualiter. Ex quo potest elici talis descriptio temporis:

37 elici] obici *MS.*

tempus est mensura corporalium, cujus est esse in fieri vel successione, et non in facto esse, cujus nulla pars est ens in se, set in altero. Per hec solvuntur rationes.

Secunda questio principalis est de exitu temporis. Circa quod primo QUERITUR utrum exiverit in esse. Videtur quod non: scribitur in *hoc capitulo* quod de tempore non est nisi 'nunc'; set 'nunc' est terminus preteriti et initium futuri, ergo, si tempus exivit, 'nunc' exivit; set si 'nunc' exivit, ante exitum temporis fuit tempus, scilicet preteritum, quod ipsum 'nunc' quod est terminus ⟨et⟩ finis precedit. AD IDEM: scri itur in fine *De Causis* in *commento* quod omne quod exivit in esse in tempore vel eternitate exivit; set tempus in tempore non exivit, quia sic tempus esset mensura temporis, quod est inconveniens; nec in eternitate, quia eternitas non est mensura temporis, ergo tempus nullo modo exivit. CONTRA: omne creatum cepit esse et exivit, quia plura esse eterna est inconveniens et impossibile; set tempus est creatum vel creatura, quia non est creator, ergo tempus exivit. Quapropter circa hoc

Secundo QUERITUR de hoc quod exiverit, utrum a creante. Et videtur quod non: primi vel creantis operatio est tota simul, quia creator subito mutat vel creat, et non in successione, cum sit agens potissimum infinite potentie; set non est totum simul, ergo tempus non producitur a creante. AD IDEM: creatoris operatio infinita est et impartibilis, cum ejus virtus sit hujusmodi; set tempus partibile est, cum sit quid continuum, ergo tempus primi operatione non exivit. CONTRA: quidquid est causa subjecti est causa passionis; set primum causa est producens subjectum temporis, quod est primum mobile, ergo prima causa est producens tempus. Cujus gratia

Tertio QUERITUR utrum tempus exivit in esse a natura. Et videtur quod sic: scribitur *in litera* quod a priori et posteriori in motu causatur prius et posterius in tempore; set motus a natura, quia natura est principium motus, ergo

9 fuit] finit *MS*. 25 infinita] insita *MS*.

tempus a natura causabitur. CONTRA: omnis operatio naturalis est per motum, unde motus prima est operatio nature; si ergo tempus a natura vel naturali operatione exiret, hoc esset per motum; set scribitur *in litera* quod omnis motus in tempore; si ergo a natura, ante exitum temporis esset tempus, quod est inconveniens. SOLUTIO: ad primam istarum questionum, dicendum quod sententia Aristotelis in .6. et .8. *hujus* est quod tempus non cepit nec in esse exivit. Et hoc verum est, loquendo physice. Sententia autem nostra est quod tempus exivit et cepit operatione tamen naturam transcendente, scilicet subitanea mutatione, que est creatio. Ad quod diligenter notandum quod eorum que exiverunt in esse quedam exiverunt in se, quedam in alio; in se, ut substantie complete; in alio vel cum alio, ut passiones mensure et perfectiones substantiarum completarum. Unde NOTANDUM quod primi triplex est operatio in producendo; una est creare, et ab hac substantie complete producuntur; alia est concreare, et per hanc forme vel passiones entium exiverunt, ut universale et forme elementares et hujusmodi forme; tertia est influere, a qua entium completorum primarie passiones vel mensure procedunt, ut tempus, motus, et locus. Unde primo mobili motus et etiam tempus, quod est ejus mensura, influuntur. Ad primam rationem, dicendum quantum ad presens, quod duplex est 'nunc'; unum est 'nunc' quod est tota essentia temporis, quod est radix et origo, terminus et minimum ipsius temporis, et de hoc procedit ratio; aliud est 'nunc' creationis, vel sub quo, vel in quo ipsum 'nunc' temporis et etiam omnia creata exiverunt, unde ipsius 'nunc' temporis productio cepit fluere: ejus fluxus nichil aliud est quam tempus, et ita initium temporis et etiam istius fluxus est terminus. Ad secundam, dicendum quod major vera est de temporalibus vel mensuratis, falsa autem de mensuris. Ad secundam questionem, notandum quod de tempore dupliciter est loqui; uno modo quantum ad essentiam, et hoc modo a creante exivit; alio modo quan-

1 operatio] omnis *MS.* 21 completorum] completarum *MS.* 25 nunc[1]] *iter. MS.* est[2]] *iter. MS.*

tum ad esse, et hoc modo a quo vel quomodo exivit inferius dicemus. Ad primam rationem per predicta | dicendum, hec enim operatio primi que est creare ad aliquid f. 25 a 1. quod est totum simul terminatur, non autem alie que sunt concreare, influere, per quas hujusmodi passiones entium et mensure, sicut tempus, motus et hujusmodi, habite sunt. Ad secundam, dicendum quod primi operatio a parte sui infinita est et impartibilis, non tamen a parte operati vel incipientis, set partibilis quandoque est et finita. Ad tertiam questionem, dicendum quod quedam dicuntur exire per naturam dupliciter; uno modo quia natura ea producit, ut generabilia, et sic non est tempus; alio modo quia in ordine naturalium collocantur, et hoc modo quantum ad essentiam et sui totalitatem, et hoc modo est a creante; secundo modo quantum ad sui esse, esse autem suum sub priori et posteriori est, prius autem et posterius in tempore a priori et posteriori in motu sunt, prius autem et posterius in motu a priori et posteriori in magnitudine. Hec autem, scilicet magnitudo, natura est vel naturale, et ita esse temporis et ejus continuatio a natura est, essentia autem a creante. Unde tempus quantum ad primum exitum a creante et quantum ad secundum exitum a natura exivit in esse. Per hec solvuntur rationes.

Questio tertia principalis est de ipso nunc, de quo primo QUERITUR utrum 'ipsum nunc' sit in tempore. Et videtur quod non: in nullo continuo necessario est aliquid ponere et est causa discontinuitatis; set tempus est quid continuum, 'nunc' autem dividens est et ita discontinuans, ut scribitur *in litera*, ergo in tempore non erit necessario 'nunc' ponere. Major patet quia continuum et discontinuum contraria, set contraria simul non sunt in eodem. CONTRA: omne partibile ab aliquo impartibili fluit in genere illo, sicut patet in dividendo, ut numerus ab unitate et continuum ⟨a⟩ puncto; set tempus est quoddam continuum et ita partibile, ergo ab aliquo impartibili in illo genere ne-

4 alie] alia *MS*. 6 habite] habita *MS*. 34 puncto] puncte *MS*.

cessario emanabit; set non ⟨est⟩ aliquid aliud impartibile in genere illo nisi 'ipsum nunc', ergo etc. Gratia hujus

Secundo QUERITUR utrum sit unum nunc vel plura in tempore. Quod unum tantum videtur: scribitur *in litera* quod que est comparatio puncti ad lineam; eadem est ipsius 'nunc' ad tempus; set secundum philosophos linea nichil aliud est quam punctus fluens, ergo tempus nichil erit nisi 'nunc' fluens; set 'nunc' fluens unum est et idem secundum substantiam, sicut homo ambulans, ergo etc. AD IDEM: quod non possint esse plura 'nunc' in tempore videtur: scribitur *in litera* quod partes temporis non sunt simul nisi una contineat et altera contineatur, ut annus idem continens menses, et mensis septimanas; set unum 'nunc' non continet alterum, quia indivisibilia sunt, ergo uno 'nunc' adveniente, alterum corrumpetur, scilicet quod prius erat. Set hoc 'nunc' aut corrumpitur in se aut in alio: non in se, quia in se manet, tunc enim est quando est. Si in alio, aut in priori aut in posteriori: non in priori, quia prius nondum est, nec si esset ei continuaretur, quia instans instanti non continuatur. Si in posteriori vel mediante, aut continuo aut discontinuo: non in continuo, quia unum alteri non est continuum sicut punctus puncto non contingere nec etiam contiguari potest; nec etiam in discontinuo, quia tunc simul essent plura instantia vel infinita, quod est impossibile, ut visum est, quia inter quelibet instantia sunt infinita media instantia sicut inter quelibet puncta. Ex hiis igitur manifestum est quod in tempore plura esse 'nunc' est impossibile. CONTRA: si unum solum 'nunc' est in tempore, ergo quecumque tempore mensurantur, uno et eodem modo mensurantur, nec erit motus unius major altero, cum 'nunc' sit simplex et indivisibile, quod est secundum hoc mensura omnium motuum; hoc autem impossibile est. Propter majorem evidentiam predictorum

Tertio QUERITUR utrum 'ipsum nunc' sit corruptibile. Et videtur quod non: omne corruptibile resolubile; 'nunc' non est resolubile, ergo non est corruptibile. Major patet,

1 non] nunc *MS.* 5 que] tempus *MS.* 19 instans] stans *MS.*

quia instans vel ‘nunc’ indivisibile est et impartibile. AD IDEM: scribitur in *hoc capitulo* quod omne corruptibile corrumpitur in tempore. Ex hoc arguo: omne illud in quo alterum corrumpitur potest esse sine illo quod in ipso corrumpitur; set ‘nunc’ corrumpitur in tempore, ergo tempus sine ‘nunc’ potest esse, quod est impossibile, ergo ‘nunc’ non est corruptibile. CONTRA: plura ‘nunc’ simul esse est impossibile; set in tempore plura sunt ‘nunc’, ergo unum post alterum corruptibile est et etiam corrumpitur, aliter simul essent. Major patet per predicta, quia unum alteri continuari non potest nec etiam contiguari; minor patet, quia nullius contigui actu finiti est accipere unum tantum terminum, set adminus duo, ut patet in linea, in qua sunt duo puncta, scilicet initians et terminans. Utrum igitur ‘nunc’ sit corruptibile et, si sit, utrum in se vel in tempore vel in aliquo alio dubitatur. SOLUTIO: ad primam questionem istarum trium notandum quod esse aliqua in tempore dicuntur tripliciter; uno modo sunt quedam in tempore ut a tempore mensurata, ut substantie corruptibiles; secundo modo dicuntur aliqua esse in tempore tanquam temporis, et hoc modo presens, preteritum, et futurum in tempore sunt; tertio modo tanquam aliquid temporis, scilicet terminus et initium, et hoc modo ‘nunc’ dicitur esse in tempore. Propter quod NOTANDUM quod ‘ipsum nunc’ in tempore habet esse .5. modis; uno modo sicut initians, et hoc respectu futuri; secundo modo tanquam terminans, et hoc respectu preteriti; tertio modo | ut dividens; .4. modo f. 25 a 2.
ut continuans, et utroque modo istorum duorum respectu partium; quinto modo sicut delatum vel fluens, et hoc est tota essentia temporis, et de ejus fluxu posterius dicemus. Ad rationem contra hoc, dicendum quod major vera est de illo quod est tantum dividens et discontinuans; set non solum dividit, set etiam continuat, ut visum est. Unde NOTA quod duplex est divisio; quedam est divisio que est sectio, et hec non repugnat continuitati et hujusmodi divisionis est principium; alia est divisio que est resolutio, et hec non respondet continuitati, set compositioni, et istius divisionis non est nunc principium.. Ad secundam que-

stionem notandum quod triplex est 'nunc'; quoddam est 'nunc' creationis, et in isto omnia exiverunt; secundum est 'nunc' eternitatis. Et hoc est duplex, quia duplex est eternitas; quedam increata, et hec est ipsius creatoris, que idem est cum ipso, unde in ipso non differt mensura et mensuratum; alia est creata, et hec est substantiarum spiritualium. Tertium 'nunc' ipsius temporis, et hoc dupliciter consideratur; uno modo quantum ad essentiam, et hoc 'nunc' unum est et idem semper permanet; alio modo quantum ad esse, et hoc modo diversum est et differens. Hujus autem est ratio, quia tempus mensura est motus hujus vel illius, et ita unum et idem tempus secundum substantiam vel essentiam mensurans plures motus unum est, secundum autem rationem et esse differens est et diversum; sicut Sor existens in foro et in theatro secundum substantiam unum et idem est, tamen secundum rationem et esse est differens, et sicut numerus denarius unum et idem est in essentia vel substantia prout est numerans .x. homines et .x. assinos, ratione tamen et esse diversus et differens, sic est de ipso 'nunc' intelligendum. Per hoc solvitur ratio prima; set secunda per solutionem questionis tertie dissolvitur. Propter quod ad tertiam questionem notandum quod, sicut dictum est, duplex est 'nunc'; quoddam secundum essentiam, et hoc est incorruptibile; aliud secundum esse, et hoc est corruptibile. Set NOTA quod eorum que corrumpuntur quedam sunt entia completa, et talium corruptio est resolutio; alia sunt entia incompleta, et talium corruptio non est proprie resolutio. Propter quod NOTA ulterius quod duplex est resolutio; quedam in hec, et hec est resolutio proprie, et est entium completorum ex suis principiis, scilicet materia et forma; alia est resolutio ad hec vel hiis, et sic passiones entium, et hujusmodi entia incompleta dicuntur habere corruptionem, et hoc modo forma corrumpitur ad materiam, et similiter tempus hoc modo corrumpitur, scilicet ad alterum vel per alterum, ut inferius videbitur. Per hoc solvitur ratio prima. Ad secundam rationem, dicunt quidam quod major vera est de aliis a tempore, scilicet quod omne quod corrumpitur in tempore corrumpitur. Set

dicimus quod 'nunc' per esse in tempore vel cum tempore corrumpitur, unde tempus preter hoc 'nunc' vel illud potest esse bene, set non preter 'nunc' secundum essentiam quod est tota essentia ipsius temporis. Unde corrupto hoc motu vel illo, corrumpitur tempus hujusmodi motus mensurans et etiam 'nunc' istius temporis, et hoc totum est secundum esse. Propter quod NOTANDUM quod aliquid corrumpitur tripliciter; uno modo a contrario, ut calidum a frigido; secundo modo per deffectum in seipso, ut ignis non presente combustibili, et istis duobus modis non corrumpitur tempus; tertio modo per corruptionem ejus cujus est vel in quo est, et sic corrumpitur tempus per corruptionem motus cujus est mensura, et ita corrumpitur tempus et in tempore; set hujusmodi solum secundum esse differunt, scilicet tempus quod corrumpitur et in quod. Similiter dico quod ad corruptionem istius subjecti facti esse corrumpitur 'ipsum nunc' quod ad ipsum refertur. Ut igitur secunda ratio questionis secunde solvatur, diligenter NOTANDUM quod 'nunc' non corrumpitur in alio 'nunc', set in eodem sibi per essentiam, altero tamen secundum esse. Unde 'nunc' secundum esse tunc manens corrumpitur non in alio nec in se, set in altero, scilicet in 'nunc' secundum essentiam, quod a se non est aliud, set alterum. Unde hoc esse temporis vel illud a tempore abicitur, tempore secundum substantiam et essentiam manente, et aliud esse ⟨est⟩ adveniens. Unde sicut esse in foro corrumpitur a Corisco, et in ipso Corisco manente secundum essentiam vel substantiam, sic hoc 'nunc' vel illud quod est diversum secundum esse et accidentaliter corrumpitur, ipso per essentiam, quod est tota temporis essentia, remanente.

Quesito de tempore an sit, nunc de ipsius quiditate restat inquirendum. Set antequam ad ejus deffectum positum *in litera* accedamus, quasdam questiones ejus naturam circuentes reserabimus. Est ergo prima questio, utrum tempus sit substantia vel accidens. Quod sit substantia videtur:

3 non] nunc *MS.* 16 esse *post* subjecti *MS.* 29 ipso] ipsum *MS.*

omne illud quod habet posse supra substantiam et quod est causa corruptionis substantie est substantia; tempus est hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia causa nobilior causato et substantia nobilior accidente, unde accidens non est causa substantie nec potest supra ipsam; minor patet, f. 25 b 1. quia tempus est | causa corruptionis, ut scribitur *in litera*. AD IDEM: quod habet proprietatem substantie substantia est; tempus est hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia non est passio propria nisi in proprio subjecto; minor patet, quia tempus manet omnibus que in ipso sunt corruptis, scilicet temporalibus; hoc autem est proprium substantie, scilicet quod remaneat, accidentibus omnibus circa ipsam corruptis. CONTRA: nichil quod tantummodo est in acceptione fieri et successione est substantia; tempus est hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia substantia est quod vere, quod autem sic est non est vere; minor patet in *tertio*, *capitulo de infinito*. QUOD CONCEDO: unde tempus non est substantia, cum substantiale est ut mensura durationis rerum temporalium. Ad primam rationem, dicendum quod posse supra substantiam hoc est dupliciter; uno modo in producendo, et tale est substantie; alio modo in durationis mensuratione, continuatione, et hoc non est de necessitate, et hoc modo potest tempus supra substantiam. Vel dicendum ad minorem quod de substantia est loqui dupliciter; uno modo in eo quod substantia, et sic tempus non habet posse supra substantiam; alio modo in eo quod naturalis et mobilis, et sic habet posse supra substantiam. Ad secundam, dicendum quod deberet concludere, 'ergo tempus est substantiale, et non substantia'. Vel dicendum quod manere aliis transmutatis corruptis, hoc est dupliciter; uno modo in ratione defferentis, et sic substantia, alio modo in ratione mensurantis, et sic manet tempus.

Secundo QUERITUR, dato quod tempus non sit substantia set accidens, cujusmodi accidens sit, scilicet utrum sit quantitas vel qualitas. Quod sit qualitas videtur: omne quod dividitur per differentias qualitatis est qualitas genere;

16 minor] major *MS.* 18 ut] enim *MS.* 28 deberet] debere *MS.* 36 dividitur] dividuntur *MS.*

tempus est hujusmodi, ergo etc. Major patet, quia differentia cum sit generalis cum genere collocatur, unde non aliqua differentia preter suum genus; minor patet quia temporum aliud calidum, aliud frigidum, etc., que sunt differentie qualitatis. AD IDEM: illud secundum quod res dicuntur quales est qualitas; tempus est hujusmodi, ergo etc. Major patet per diffinitionem qualitatis in *Predicamentis*; minor patet, quia secundum tempus dicuntur res temporales. CONTRA: quod sit quantitas videtur: omne illud cui ratio mensurandi competit est quantitas, quia quantitati proprium est mensurare, et non alii; set tempus est hujusmodi, quia est mensura motus, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod temporis duplex est natura; una per quam continuat et mensurat, et sic est quantitas; secunda est per quam rebus temporalibus influit, et hoc modo est qualitas. Per hoc solvuntur rationes.

Tertio QUERITUR, dato quod sit quantitas, utrum sit continua vel discreta. Quod non sit continua videtur: omnis quantitas continua est divisibilis; tempus non est quid divisibile, set indivisibile, quia 'nunc' est tota essentia temporis, quod est indivisibile, ergo etc. AD IDEM: non est dicere quod punctus est quantitas, quia indivisibilis est et ideo non mensurat; ergo a simili, cum 'nunc' sit indivisibile, non mensurabit, nec erit quantitas continua, ergo similiter nec tempus, cum sit ejus tota essentia. CONTRA: quantitas continua est cujus partes ad aliquem terminum communem copulantur; set partes temporis sunt hujusmodi, quia preteritum et futurum ad presens copulantur, ergo etc. Utraque scribitur in *Predicamentis*, in *capitulo de quantitate*. QUOD sit quantitas discreta videtur: omne habens distinctionis vel discretionis causam est quantitas discreta; tempus est hujusmodi, quia ibi est ponere 'ipsum nunc', quod est discretivum et distinctivum partium temporis, ergo etc. AD IDEM: quod est numerus est quantitas discreta; tempus est numerus, quia numerus motus, ergo etc. QUOD simul sit continua et discreta quantitas videtur: quod habet proprietates continui et

22 indivisibilis] indivisibile *MS.*

discreti et etiam differentias continuum est et discretum; tempus est hujusmodi, quia tempus est longum et breve, que sunt proprietates continui, et etiam multum et paucum, que sunt proprietates discreti, ergo tempus continuum est et discretum. AD IDEM: quod infinitum est appositione vel divisione continuum est et discretum; tempus est hujusmodi, ergo etc. Utraque patet *tertio hujus*, *capitulo de infinito*. Propter hoc queratur quid sit causa discretionis in tempore. SOLUTIO: ad principalem questionem, dicendum quod tempus uno modo consideratur; tempus est scilicet ratione distantie et extensionis inter duo extrema que sunt, ut 'nunc', et hoc modo dicitur quantitas continua; alio modo ratione qua numerus est, scilicet sub ratione prioris et posterioris, distinguentis et numerantis, et sic est quantitas discreta. Et hoc non est inconveniens, cum hoc sit sub diversis nominibus; et propter hoc due ultime rationes concedantur. AD ANNEXUM, dicendum quod tempus dupliciter habet discretionem; uno modo in ratione cognoscendi, et hoc modo ab anima, quia anima apprehendit prius et posterius in motu, et per hoc prius et posterius in tempore discernunt, unde homo dormiens, quia nullum motum vel transmutationem apprehendit, cum a sompno expergiscatur, credit se nichil temporis dormivisse; alio modo in ratione essendi. Et hoc dupliciter; uno modo ab ipso nunc fluente; secundo modo a priori et posteriori recipiunt ipsum ordinem et discretionem a motu. Ad primam rationem, dicendum quod duplex est indivisibile; quoddam quod tantummodo terminus est divisibilis nec habet potentiam ad divisionem, et hoc modo punctus indivisibilis est, et hoc modo verum est quod indivisibile non potest causare divisibile vel continuum integrare; aliud est indivisibile quod non tantum terminus divisibilis, set potens ad divisionem, et est de substantia et integritate divisibilis, et
f. 25 b 2. hoc est 'ipsum | nunc'. Per hoc solvitur ratio secunda, quia non est simile de puncto et de 'ipso nunc'. Ideoque

Quarto QUERITUR utrum 'ipsum nunc' sit divisibile. Videtur quod non: omnis multitudo fluit ab unitate, et

3 proprietates] proprietate *MS.* 22 expergiscatur] experisca *MS.*
30 indivisibile] divisibile *MS.* 32 divisibilis] indivisibilis *MS.*

omne divisibile ab indivisibili aliquo in illo genere; set tempus fluit ab 'ipso nunc', ergo 'ipsum nunc' erit indivisibile. Major patet in libro *De Memoriali*; minor patet per philosophos et etiam *in litera*. AD IDEM: scribitur in primo *hujus* quod terminus uniuscujusque est indivisibilis; set 'nunc' est temporis terminus, ergo etc. CONTRA: omne quod multiplicatur et numeratur secundum multiplicationem et numerationem aliorum est numerabile et ad eorum numerationem numeratur et multiplicatur, ergo 'nunc' est divisibile. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de ipso ⟨nunc⟩ dupliciter est loqui; uno modo secundum essentiam, et hoc modo unum et idem est et indivisibile; alio modo secundum esse, et hoc modo diversum et divisibile est, quia sic est mensura hujus moti vel facti esse vel illius. Per hoc solvuntur rationes.

Quinto QUERITUR utrum tempus sit quantitas per se vel per accidens. Quod per accidens videtur: scribitur .5. *Methaphysice* quod motus est quantitas per se, tempus autem per accidens. AD IDEM: quod ab altero continuationem recipit quantitas continua est per accidens, scilicet per illud a quo recipit; set tempus est hujusmodi, quia habetur *in litera* quod quantitas temporis a motu et continuitas motus a magnitudine, ergo tempus quantitas per accidens. CONTRA: scribitur in *Predicamentis* quod tempus quantitas per se, motus autem per accidens, *capitulo de quantitate*. AD IDEM: illud est continuum per se, cujus partes ad aliquem terminum communem copulantur; set partes temporis sunt hujusmodi, et non motus, ut scribitur in *Predicamentis*, *capitulo de quantitate*, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod de tempore dupliciter est loqui; uno modo quantum ad esse formale, et dico esse formale ipsam distantiam vel extensionem quam habet inter duo 'nunc', et hoc modo est quantitas continua per se, motus autem per accidens. Cujus causa est quia tempus manet in partibus; secunda causa est quia in tempore accepto posteriori manet prius, quamvis contrarium videatur asserere auctor, *capitulo de infinito*. De hoc

3 Memoriali] Memorali *MS*. 27 copulantur] compulantur *MS*. 34 est *post* partibus *MS*

enim fiet questio. Set in motu non est sic; quia enim motus non manet in partibus suis, propter hoc partes ejus non copulantur ad aliquem terminum communem; et quia priori accepto non remanet posterius in motu, ideo non continua per se, set solum per spatium supra quod fit motus. Alio modo est loqui de tempore quantum ad esse materiale. Dico autem esse materiale quod habet sub priori et posteriori, quod recipit a motu, et hoc modo est quantitas per accidens, quod opponitur ei quod est primo et non ei quod est per se: motus autem quantitas per se. Per hec solvuntur rationes et propter hoc quod hic supponit .3.

Sexto QUERITUR utrum accepto posteriori in tempore maneat quod prius. Et videtur quod non: per auctoritatem tertii *hujus*, *capitulo de infinito.* AD IDEM: tempus vel quod est in fieri solum et successione est vel in accipiendo; set nullius talis accepto posteriori manet prius, ergo etc. AD IDEM: tempus est numerus et mensura motus nec unum sine altero esse potest; set in motu accepto posteriori non remanet prius, ergo similiter erit in tempore, quia mensura unigena est mensurato, .10. *Methaphysice.* Propter hoc ex incidenti QUERITUR, si in numero accepto posteriori maneat prius in linea, in generatione et in tempore: quomodo differenter? CONTRA: in omni genere in quo est ponere aliquod primum minimum indivisibile a quo fluunt omnia illa que sunt illius generis, accepto posteriori manet prius; set sic est in tempore, scilicet 'ipsum nunc', ergo etc. Major patet quia non existente vel remanente priori non existit quod posterius est, ex quo illud prius causa est, origo et radix posteriorum. SOLUTIO: ad questionem et ejus annexum, dicendum quod accepto posteriori prius remanere hoc est multipliciter: uno modo secundum esse, substantiam, et essentiam, et sic in linea vel magnitudine, unde accepto posteriori parte linee manet prior modis predictis; secundo modo secundum substantiam et esse et non secundum essentiam, et sic in numero, unde senario accepto illud quod manet non est idem secundum essentiam, set solum secundum substantiam et esse, scilicet .5., .4., vel

3 copulantur] compulantur *MS.* 15 vel] et *MS.*

tres et hujusmodi, unde scribitur .5. *Methaphysice* quod bis ⟨tres⟩ formaliter non sunt sex, set solum materialiter; tertio modo accepto posteriori ⟨prius⟩ dicitur remanere non secundum esse et substantiam per hoc tango actualitatem, set secundum essentiam, per hoc tango formam. Et sic in generatione, accepto posteriori remanet prius, quia in generato et generante est eadem forma vel essentia, tamen in esse et actualitate essendi differunt. Similiter est in tempore; eadem enim est forma vel essentia presentis, preteriti, et futuri, etsi secundum esse et substantiam vel actualitatem essendi differant. Sed CONTRA hoc quod de generatione dicitur potest obici sic: generatio est quidam motus, ergo in motu accepto posteriori manet prius, quod est contra predicta. Ad quod dicendum quod in generatione hujusmodi prius non manet ratione generationis vel motus, set ratione generati vel moti. Per hec solvitur ratio prima, que erat ex auctoritate *hujus tertii*, quia auctor intendebat ⟨quod⟩ in tempore accepto posteriori non remaneret prius secundum esse et actualitatem. Ad secundam vero, solvitur per hoc idem, quia verum ⟨est⟩ quod non remanet prius secundum esse et actualitatem essendi. Ad tertiam, dicendum quod etsi in motu non remaneat prius accepto posteriori, non tamen scribitur hoc de tempore, et hoc est quia in motu non est ponere minimum a quo fluat essentia motus, sicut est in tempore: unde cum dicit quod mensura et mensuratum unigena sunt, verum est de mensura intra | et non ⟨de⟩ f. 26 a 1. mensura extra, sicut est tempus. Propter quod

Septimo QUERITUR utrum in motu sit ponere minimum a quo fluat. Et videtur quod sic: omne divisibile et omnis multitudo ab aliquo indivisibili et unitate in genere illo procedit; set motus est divisibilis et quasi multitudo, ergo ab aliquo mobili et unitate existente in suo genere procedit, ergo etc. Major scribitur in libro *De Memoria Rerum Difficilium*. AD IDEM: que est comparatio termini temporis ad tempus, eadem est termini motus ad motum; set

3 posteriori] priori *MS*. 4 actualitatem] auctoritatem *MS*. 8 actualitate] accidente *MS*. 10 etsi] et scilicet *MS*. 19 actualitatem] actualitate *MS*. 30 unitate] uninitate *MS*.

terminus temporis minimum est in tempore scilicet 'ipsum nunc', ergo terminus motus in motu minimum erit. CONTRA: a quocumque est accipere minimum a quo fluit, in eodem est accipere essentiam ab esse differentem; set in motu non est accipere essentiam ab esse differentem, ergo in motu non est accipere minimum. Major patet quia minimum est essentia omnium que sunt in illo genere, ut patet in generibus generationis; minor patet quia ubi est reperire essentiam differentem ab esse, accepto posteriori remanet prius, quia essentia prius est quam esse, ut scribitur .7. *Methaphysice*, set accepto esse remanet essentia. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod minimum esse in motu hoc est dupliciter; uno modo extra, et hoc modo minimum est factum esse in motu; secundo modo intra. Et hoc dupliciter; uno modo uniformitate, causalitate, et mensura, et sic est reperire minimum in motibus, scilicet motum primum, scilicet primi mobilis, qui est causa et regula aliorum motuum; secundo modo dicitur minimum esse in aliquo quod sit minimum primum et indivisibile, in quo omnia illius generis et salvantur et a quo fluunt, et hoc modo in motu non ⟨est⟩ minimum ponere propter rationes predictas. Unde motus essentiam habet a motore et a mobili esse, set ab uno istorum sine alio unus potest motus fieri; ergo non habet essentiam sine esse nec essentiam differentem ab esse. Ad primam rationem, dicendum quod procedit de divisibili habente essentiam preter esse, scilicet ab esse differente. Ad secundam rationem, dicendum quod non est similitudo nec proportio inter terminum temporis et tempus, et terminum motus et motum, quia terminus motus extra est, temporis autem terminus est intra.

Octavo QUERITUR utrum motus habeat essentiam. Videtur quod sic: effectus assimulatur sue cause; set causa motus est motor; set motor habet essentiam, ergo et motus. CONTRA: omne quod habet essentiam est aliqua natura que seipsa potest stare absolute et in esse; set motus non est hujusmodi, quia non est sine motore et mobili, ergo motus non habet essentiam. Major patet quia essentia est rei

10 quam] quia *MS*. 29 motum] motus *MS*.

quiditas nomine absolute. HUIC questioni addimus: a quo motus habeat essentiam, qualiscumque sit illa. Quod a motore videtur: essentia precedit esse; set motor precedit mobile, ergo motus essentiam habebit a motore. CONTRA: passio vel accidens essentiam habet a subjecto suo, quia subjectum causa est esse et essentie accidentium, ut scribitur .7. *Methaphysice*; set motus passio est mobilis, ergo etc. SOLUTIO: ad questionem, dicendum quod motus proprie loquendo essentiam non habet, quia si eam haberet, posset intelligi sine causis a quibus est: unde habet essentiam ab esse indifferente. Unde nota quod essentia dicitur dupliciter; uno modo communiter et nomine extenso, et hoc modo continuatio vel successio motus dicitur ejus essentia; secundo modo nomine proprio, et hoc modo idem est essentia quod quiditas rei nomine absolute cujus preter esse est accipere, que manet esse corrupto. Et hoc modo motus essentiam non habet. Ad primam rationem, dicendum quod major vera est de causis et de causatis que sunt in eodem genere; set sic non sunt motus et motor, quia motor substantia est genere, motus autem quantitas vel aliquid hujusmodi. Unde motus est habentis essentiam et non habens essentiam, set in tempore esse et essentiam per differentiam contingit reperire; quia substantia mobilis non mensuratur, quod est essentia temporis, set mobile in eo quod sic ab ipso tempore mensuratur. Set sicut substantia ejus quod fertur, scilicet mobilis, in eo quod substantia et id quod est incorruptibilis, ipsum autem mobile in eo quod mobile corruptibile, sic ipsum 'nunc' quod est temporis essentia incorruptibile est, ipso tempore corrupto. Ad id quod additum fuit, dicendum quod motus hujusmodi essentiam communiter dictam, scilicet continuationem vel successionem, habet a motore. Ad rationem contra hoc, dicendum quod duplex est passio; quedam est absoluta, et de hac procedit ratio; alia est respectiva, cujusmodi est motus. De tali passione falsa est major.

NONO QUERITUR utrum tempus sit motus. Videtur

2 illa] illo *MS.* 16 corrupto] corrupta *MS.* 24, 27[1] mobile] mobilie *MS.* 29 est] *iter. MS.* 31 dictam] decimum *MS.*

quod sic: scribitur in *hoc* omne quod mensuratur primo et minimo sui generis mensuratur; set motus tempore mensuratur, ergo tempus est minimum et ejusdem generis cum motu, ergo tempus est motus. Ad idem: quorumcumque sunt eedem differentie ipsa sunt eadem; set temporis et motus eedem sunt differentie, scilicet prius et posterius, ergo etc. Ad idem: ab eodem in quantum hujusmodi non procedit nisi unum et idem; set tempus et motus ab eodem causantur, scilicet a priori et posteriori in magnitudine, ergo etc. Contra: passio et subjectum differunt per essentiam, nec unum de altero predicabile accipiendo secundum id quod sunt; set motus subjectum est temporis, est enim tempus mensura vel numerus motus, ergo et tempus non est motus nec e contrario. Ad idem: nichil mensuratur a
f. 26 a 2. seipso per essentiam; set tempus mensu|rat motum, ergo etc. Quod concedo: unde esse, motus et temporis simul sunt, essentialiter tamen et substantialiter differunt. Ad primam rationem, dicendum quod duplex est mensura; quedam intra, et de hac procedit ratio; alia extra, et sic est questio. Ad secundam, dicendum quod de tempore dupliciter est loqui; uno modo quantum ad essentiam, et sic est a suo minimo, ⟨id⟩ est 'nunc', nec ei confert motus nec magnitudo; alio modo quantum ad esse quod est secundum prius et posterius, et hoc modo prius et posterius sunt differentie motus et temporis, set differenter, quia motui insunt a priori et posteriori in magnitudine, tempori autem a priori et posteriori in motu. Per hoc solvitur ratio tertia, quia etsi ab eis causantur, differenter tamen, quia unum immediate, scilicet prius et posterius in motu, reliquum autem mediate, scilicet in tempore.

Decimo queritur utrum tempus possit esse sine motu. Videtur quod sic: omne excellens aliqua potest esse preter illa que excellit; set tempus excellit motum, quia scribitur in *hoc capitulo* quod tempus excellit omnia illa que sunt in tempore, quia tempus potest esse preter motum. Ad

2 mensuratur] mensuatur *MS.* 5 eedem] eadem *MS.* 13 et tempus] etc. *MS.* 17 sunt] esse *MS.* 32 excellens] exellens *MS.* 33², 34 excellit] exellit *MS.*

IDEM: 'nunc' sequitur substantiam ejus quod fertur, scilicet mobile; set substantia ejus quod fertur potest esse sine motu, ergo 'nunc' potest esse sine motu; set 'nunc' nunquam potest esse sine tempore; ergo tempus poterit esse sine motu. Major et ista coassumpta scribuntur *in litera*. AD IDEM: differentium per essentiam unum potest esse sine altero; set tempus et motus per essentiam differunt, ergo etc. AD IDEM: quod est per se potest esse sine eo quod est per accidens; set tempus est numerus vel mensura motus per se, motus autem mensura temporis per accidens, ut scribitur *in litera*, ergo etc. CONTRA: tempus sub priori et posteriori determinatur, quod est in successione; set hoc recipit a motu, ut scribitur *in litera*, ergo tempus non potest esse sine motu. AD IDEM: passio non potest esse sine subjecto. Et propter hoc huic questioni addimus, UTRUM motus sit subjectum temporis. Videtur quod non: subjectum majoris est fixionis, sustentationis, et durationis quam passio; set majoris fixionis non est motus quam tempus, ergo etc. CONTRA: que est comparatio magnitudinis ad motum, eadem est motus ad tempus; set magnitudo vel mobile subjectum est motus, ergo motus subjectum temporis erit. Major scribitur *in litera*. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod tempus potest considerari dupliciter; uno modo quantum ad essentiam, et hoc modo exivit in esse per concreationem, et hoc modo potest esse sine motu, nec sic in successione consistit; alio modo quantum ad esse, et hoc modo est numerus et mensura, et equalia sunt motus et tempus, et sic in successione consistit, et priori et posteriori determinatur, et hoc modo tempus physicum et considerationis physice, et hoc modo per influentiam habitum est, set tempus primo modo dictum proprie divine vel theologice considerationis est. Per hec solvuntur rationes et objecta diversitate procedentia.

Viso de tempore in quo genere collocetur et quibusdam

1, 3 nunc] non *MS*. 12 successione] succeptione *MS*.

dubitabilibus ejus naturam circuentibus reseratis, nunc ad explanationem sue diffinitionis accedamus. Est igitur prima questio utrum tempus sit numerus. Et videtur quod non: de quocumque predicatur subjectum illi insunt proprie passiones ejusdem subjecti; set par et impar sunt proprie passiones numeri, non sunt temporis, ergo numerus de tempore non predicatur, ergo tempus non erit numerus. AD IDEM: species ex opposito condivise nunquam sese adinvicem diffiniunt; set tempus et numerus sunt species ex opposito condivise, ergo numerus non cadit in diffinitione temporis nec e contrario, ergo etc. AD IDEM: quicquid est in genere est in aliqua ejus specie; set tempus non est aliqua species numeri, nec binarius nec ternarius etc., ergo tempus non est numerus. AD IDEM: omnis numerus est quid agregatum; set tempus non est hujusmodi, ergo etc. Major patet quia numerus est accervus ex unitatibus profussus, unde est aggregatio unitatum; minor patet quia tempus non agregatur ex partibus, quia partes ejus non manent; item, non agregatur ex ipsis 'nunc', quia indivisibile cum indivisibili non agregatur. CONTRA: omnis mensura mensurati est numerus; set tempus est mensura, ergo etc. Major patet quia nichil aliud est mensurare quam numerare, ut habetur in *commento* supra hunc passum. AD IDEM: omne illud quod sub priori et posteriori distinguitur est numerus, quia hoc proprium ipsi numero; set tempus est hujusmodi, ergo etc.

Secundo QUERITUR utrum ipsum tempus sit numerus motus. Et videtur quod non: scribitur secundo *hujus* quod numerus forma est; set tempus non est forma numeri quia non dat ei esse, ergo etc. AD IDEM: non-entis nulla est mensura vel numerus; set motus est non-ens, ergo nec tempus nec aliud erit numerus motus. Minor patet, quia motus non est secundum se, quia solum est in fieri, nec secundum substantiam, quia accepto posteriori remaneret prius in ipso. CONTRA: omne illud per cujus prius et posterius alterius ⟨prius et posterius⟩ cognoscuntur est ejus numerus; set prius et posterius in motu per prius et

6 temporis] temporum *MS.* 12 est[1]] *iter. MS.*

posterius in tempore cognoscuntur et distinguuntur, ut scribitur *in litera*, ergo etc.

Tertio QUERITUR utrum tempus sit numerus numerans vel numeratus. Quod sit numerus numeratus videtur: scribitur *in litera* quod a priori et posteriori in magnitudine causatur prius et posterius in motu, et a priori et posteriori in motu prius et posterius in tempore, ergo cum tempus per rationem prioris et posterioris sit numerus, et hoc habeat ab alio, scilicet a magnitudine et motu, manifestum est quod erit numerus numeratus. AD IDEM: nulla diffinitio debet esse circulantis; set prius et posterius tempus diffiniuntur, ergo inconveniens est tempus diffinire prius et posterius; set numerus numerans prius et posterius diffinit, ergo etc. CONTRA: anima est causa temporis: set anima est numerus numerans; | ergo similiter et tempus. f. 26 b 1.
Major patet in *hoc capitulo*, ubi dicitur quod anima necessario apprehendit et per hoc tempus distinguit.

Quarto QUERITUR utrum tempus sit numerus par vel impar. Quod sit numerus par videtur: ut scribitur *in litera*, tempus priori et posteriori determinatur; set prius et posterius duo sunt que faciunt numerum parem, qui est binarius, ergo etc. CONTRA: numerus par ex unitatibus colligitur; set non tempus, ergo etc. Minor patet, quia plura 'nunc' simul non possunt colligi, cum non sint continua nec contigua.

Quinto QUERITUR quare tempus magis diffinitur per motum quam per quietem. Quod magis deberet diffiniri per quietem videtur: notificatio vel diffinitio rei debet dari per nobiliora; set quies est nobilior motu, ergo tempus magis deberet diffiniri per quietem, dicendo tempus est numerus quietis quam per motum. Major patet, quia diffinitio temporis datur per causam; set causa nobilior est in re. ITEM: diffinitio datur per magis nota; set magis notum de re hoc illud quod est in re nobilius. AD IDEM: tempus est numerus vel mensura naturalium; set sicut naturalia moventur, ita quiescunt, quia principium non

1 cognoscuntur] cognoscatur *MS*. distinguuntur] distinguitur *MS*.
34 illud] *iter. MS*.

solum motus set etiam quietis, ergo sicut tempus diffinitur per motum, ita deberet diffiniri per quietem. CONTRA: diffinitio debet dari per habitum et non per privationem; set motus est habitus, quies autem privatio, ergo tempus debet diffiniri per motum et non per quietem. SOLUTIO: ad primam et secundam questionem dicendum quod duplex est tempus; quoddam est tempus quod est tempus et est mensura cujuslibet tam spiritualis ⟨substantie⟩ quam corruptibilis, et tale est mensura affectionum substantiarum angelicarum et omnium operationum earum, et tale tempus est agregatio ipsorum momentorum, et tale tempus est tempus creationis quod est theologice considerationis, et tale tempus 'ipsum nunc' quod est tota temporis physici essentia precedit, et de hujusmodi tempore hic ad presens non intendimus; aliud est tempus physice considerationis vel physicum, de quo hic intendimus. Hujusmodi autem tempus numerus est vel mensura primo et principaliter motus localis, qui prior est aliis motibus et est secundum prius et posterius, cujus causa est quia hujusmodi motus fit supra magnitudinem in qua prius et posterius et medium contingit reperire, et ad divisionem istius magnitudinis dividitur mobile prout est in potentia ad renovationem situs suarum partium in loco: unde quot sunt partes in magnitudine, tot modis est mobile in potentia ad renovationem situs. Hec autem potentia mobilis per motum in actu educitur. Et ita motus medium est inter magnitudinem supra quam fit motus et mensura, scilicet tempus. Unde sicut mobilis potentia est sub priori et posteriori dum movetur per magnitudinem et suas partes, sic tempus sub priori et posteriori per motum quem mensurat; set quia necessarium est prius et posterius continuare, ideo in tempore necessarium est esse aliquod medium quo prius et posterius continuentur. Hoc autem est 'ipsum nunc' quod ad substantiam mobilis refertur. Unde sicut ipsum tempus ad potentiam mobilis scilicet ad mobile in eo quod mobile refertur, et est ejus mensura vel numerus, sic 'ipsum nunc'

1 set] et *MS.* 25 autem] erit *MS.* 29 sic] sicut *MS.* 30 quem] quam *MS.*

ad substantiam mobilis; et sicut substantia mobilis in eo quod substantia unum et idem manet et est incorruptibilis, sic et 'ipsum nunc' quod est ejus mensura vel numerus; et sicut mobile in eo quod mobile vel dum movetur corrumpitur, sic et ipsum tempus. Ad tertiam questionem, dicendum quod duplex est numerus; quidam est numerus numerans, quod unum et idem manet diversorum numeratorum, et hic est numerus quo res numerantur ut decem, secundum quod est numerus mathematicus, qui idem est c. hominum et c. bovum; alius est numerus numeratus, numerabile vel res actu numerata. Dico igitur quod tempus diversis relationibus vel respectibus utroque modo dicitur numerus. Unde NOTA quod tempus numerus numeratus dicitur multipliciter; uno modo a sua causa, et hoc modo a priori et posteriori in motu; secundo modo a suis partibus que sunt prius et posterius suiipsius, vel presens, preteritum et futurum; tertio modo a sua substantia, et sic ab ipsis numeris numeratur, unde secundum agregationem ipsorum 'nunc' in esse dicitur tempus mensurari. Dicitur etiam tempus numerus numerans secundum quod mensurat vel numerat quantitatem alicujus, scilicet motus, et hoc modo dicitur proprie numerus motus. Unde tempus per prius tribus modis predictis mensuratur vel numeratur, et in quantum sic mensuratur mensurat et numerat ipsum motum. Si ergo fiat hic questio de tempore cum utroque modo sit numerus, ut dictum ⟨est⟩, quia dicitur *in litera* quod est numerus quidam numeratus et ⟨quo⟩ non numeramus, ad hoc dicemus quod hoc est quia prius natura numeratur quam numeret, ut dictum ⟨est⟩. Item, ipsum tempus non est numerus quo numeramus, sicut sunt numeri mathematici, ut binarius, ternarius, set est numerus quo aliquid numeratur vel mensuratur, scilicet motus. Si CONTRA hoc fiat objectio de hoc quod dictum ⟨est⟩, quod tempus a priori et posteriori motu determinetur et numeretur priusquam motus a tempore, ergo motus minus debet dici numerus temporis quam e contrario: ad hoc dicendum quod verum

23 modis] modiis *MS.* *post* numeratur *lege* ⟨quam mensuret vel numeret⟩
34 numeretur] numeratur *MS.*

esset si tempus solummodo ab hujusmodi priori et posteriori daretur et numeraretur, set non est sic, ut visum ⟨est⟩, immo ab 'ipso nunc' et a suis partibus, ut visum est. Unde nota quod tempus est numerus motus simpliciter et realiter vel substantialiter, motus autem numerus temporis quantum ad f. 26 b 2. manifestationem et quoad nos, | et propter hoc non dicitur quod sit numerus temporis. Set NOTA quod etsi tempus simpliciter et substantialiter sit numerus motus, non tamen tempori essentialiter primo et per se ratio numerandi competit, set accidentaliter solum numerus dicitur, cum sit quid continuum, unde numerus est secundum quod numerus sub 'nunc' accipitur; unde ex priori et posteriori sumitur binarius quia in ipso intelligitur. Unde dicitur *in litera* quod tempus est numerus quidam, et etiam quod est minimus numerus quia per duo numerat et non ultra duo multiplicatur, scilicet per prius et posterius. Unde quia per unam sui partem mensurat partem equalem motus illi parti et per illam aliam quousque perveniat in totam substantiam et magnitudinem motus, sicut ulna qua mensuratur pannus, primo mensuratur una pars et postea omnes alie. Per hoc solvitur questio quarta: quia tempus non est par vel impar essentialiter sicut nec numerus, set accidentaliter est numerus et ⟨par⟩ et impar, ut visum est, quia binarius. Ad rationes igitur contingit respondere. Prima ratio prime questionis solvitur per predicta, quia tempus essentialiter non est par vel impar, ut visum est, set solum accidentaliter. Unde notandum quod ad hoc quod aliqua passio insit alicui essentialiter .4. exiguntur; primum est quod insit universaliter, quia sit semper et ubique; secundum est quod de necessitate, quia ab eo non possit separari; tertium est per se, quia insit ei substantialiter; quartum est quod insit ei secundum quod ipsum, scilicet non ratione alicujus alterius, set ratione suiipsius solum. Et hiis omnibus modis inest par et impar numero et non tempori, ut vissum est. Per hoc solvitur secunda: quia tempus non diffinitur per numerum essentialiter dictum quo est opposi-

2 daretur] detur *MS.* 9–10 competit] competitit *MS.* 19 ulna] urna *MS.* 23 et impar] etiam par *MS.*

tum, set per numerum in accidentali significatione acceptum. Tertia solvitur per predicta. Ad .4. dicendum quod in tempore est agregatio prioris et posterioris non secundum esse actuale set substantialiter solum ; item, est ibi agregatio ipsorum. Ad primam rationem secunde questionis, dicendum quod dupliciter est operatio et proprietas ; uno modo forma dat esse et perficit, et quantum ad hoc numerus non est forma ; alio modo forma distinguit et facit cognoscere, et quantum ad hoc numerus est forma et etiam tempus numerus motus. Ad secundam, dicendum quod etsi motus in esse actuali et in actu accepto sit non-ens, sicut probat ratio, tamen in fieri et in accipiendo est ens. Unde major erat insufficiens. Prima ratio tertie questionis solvitur per predicta. Ad secundam, notandum quod prius et posterius multipliciter dicuntur ; uno modo possunt exponi de motu, et hoc modo dicunt causam secundum quam tempus est numerus motus ; secundo modo possunt nominare partes temporis ; tertio modo nominant principia temporis : et istis duobus modis tempus per illa diffinitur ; .4. modo possunt dicere rationem differentie per quam tempus participat numerum et hoc sub priori et posteriori, et hoc modo tempus sic describitur ' tempus est minimus numerus ', quia binarius, ut visum est. QUARTA QUESTIO, ut visum est, cum suis rationibus dissolvitur per predicta. Ad .5. QUESTIONEM, dicendum quod tempus diffinitur per motum et non per quietem, quia tempus primo et per se mensurat motum, per accidens autem quietem. Ad primam rationem, dicendum quod etsi quiescere simpliciter melius sit quam moveri, tamen rebus naturalibus moveri nobilius quam quiescere : ad hoc enim moventur ⟨ut⟩ in suo esse continuentur, et hoc vel in seipsis numero, vel in suo simili specie, hoc autem non possunt facere nisi per motum. Secunda solvitur per predicta.

Sexto QUERITUR cujusmodi motus sit tempus numerus. Quod sit numerus motus qui est generatio videtur : si est numerus motus, igitur primi motus, quia primus motus in

6 dupliciter] simpliciter *MS.* 11 in actu] auctu *MS.* 25 .5.] .2. *MS.* 31 continuentur] continuantur *MS.* 35 qui] que *MS.* 36 numerus] omnis *MS.*

eo quod primus nobilior est; set habere certam mensuram et numerum hec est nobilitas rei, quia hoc ponit finitatem et ordinem; set generatio est primus motus, ergo etc. Minor patet, quia antequam res aliquo motu moveatur tempore ⟨necesse est⟩ quod de non-esse in esse prius educatur. QUOD sit numerus motus recti ⟨videtur⟩: motus rectus primus; set tempus est numerus primi motus, ut visum est, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet quia rectus motus fit a sursum in deorsum vel e contrario; que sunt prime differentie positionis. QUOD motus circularis sit numerus videtur: tempus est numerus primi motus, ut visum ⟨est⟩; set motus circularis est primus, quia est primi corporis, scilicet celi, ergo etc. AD IDEM: tempus illius motus primo principaliter et per se est mensura, cum qua incepit et cum qua desinet; set hec est cum motu celi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod tempus primo et principaliter numerus est et mensura motus circularis, scilicet motus celi, quia illi in duratione adequatur; ex consequenti tamen omnium aliorum est numerus. Ad rationem primam contra hoc, dicendum quod in eodem prius est generatio quam motus localis, in diversis tamen e contrario. Unde NOTA quod, etsi prius fuit motus localis circularis, scilicet celestium, quam generatio naturalis que est ipsorum elementorum secundum partes suas et elementatorum, tamen omnem motum generatio circularis precedit; hec autem non est motus, set sola mutatio, quam motus non precessit. Ad secundam, dicendum quod motus dicitur physicus dupliciter; uno modo quia primi corporis, f. 27 a 1. et sic | motus circularis; alio modo quia secundum primas differentias positionis, et sic motus rectus.

Septimo QUERITUR utrum tempus possit mensurare motum. Et videtur quod non: scribitur .10. *Methaphysice* quod mensura est unigena mensurato; set tempus et motus non sunt unigena, ergo etc. Minor patet, quia tempus est quantitas per se, ut patet in *Predicamentis*, motus autem per accidens. AD IDEM: scribitur in ......, quia mensura

3 set] set ergo *MS.* 5 tempore] tempus *MS.* 14, 15 qua] quo *MS.* 32 .10.] .oj. *MS.*

aliquotiens sumpta reddit suum totum; set quotienscumque sumatur tempus, nunquam reddit motum, ergo etc. AD IDEM: scribitur *in litera* quod omne quod mensuratur primo et minimo sui generis mensuratur; set tempus non est primum et minimum in genere motus, ergo etc. CONTRA: illud mensurat motum per quod motus determinatur, distinguitur, et cognoscitur; set hoc est per tempus, ergo etc.

Octavo QUERITUR utrum unum et idem tempus sit mensura plurium motuum simul. Et videtur quod non: majus non est equale minori respectu ejus⟨dem⟩ et in eodem genere; set motus diffinitur per velox et tardum, velox autem est quod in minori tempore transit, tardum quod in simili; set plus et minus tempus non sunt equalia nec eadem, et hoc est in tempore per comparationem ad motum, ergo unum et idem tempus plurium motuum non erit mensura. AD IDEM: tempus mensurat motum sub priori et posteriori; set prius et posterius hujus motus a priori et posteriori alterius distat et inequalia sunt; set tempus mensurans equalis est motui mensurato, ergo unum et idem tempus diversorum motuum non erit mensura. CONTRA: quecumque simul inceperunt et desinent eodem tempore mensurante mensurantur; set plures motus vel omnes sunt hujusmodi, ergo etc.

Nono QUERITUR utrum unum et idem tempus posset mensurare motus plurium celorum, si essent plures celi. Et videtur quod non: a mobili quod adequatur plurali adequatur minori nec e contrario; set tempus adequatur motui primi mobilis, scilicet celi; quare non adequatur motibus aliorum celorum, si essent plures hujusmodi motus. AD IDEM: sicut tempus sequitur motum, ita 'nunc' sequitur quod fertur vel substantiam mobilis, ergo si plures sint celi qui ferantur, plura erunt eis respondentia, et si plura 'nunc', plura tempora, ergo etc. CONTRA: esse in tempore est esse sicut in uno; set numerus non multiplicatur propter

8 tempus] motum *MS.* 10 majus] magius *MS.* 22 simul] solum *MS.* 22–23 mensurante] mensurato *MS.* 25 posset] posse *MS.* 26 mensurare] mensura *MS.* 27 quod *alt.*] et *MS.*

multitudinem numeratorum, immo unus et idem numerus potest esse plurium numeratorum, ergo similiter erit de tempore quod unum tempus poterit motum plurium celorum, si essent, mensurare. SOLUTIO: ad .7. questionem, que est prima istarum trium, notandum quod tempus est mensura motus extra et non intra. Per hoc solvuntur rationes, quia de mensura intra omnes procedunt. Ad SECUNDAM QUESTIONEM, dicendum quod tempus dupliciter considerari potest; uno modo secundum substantiam et essentiam, et sic unum et idem potest esse mensura plurium motuum; alio modo secundum esse et rationem, et hoc modo non est unum et idem plurium motuum, set secundum diversitatem ipsorum diversatur. Per hoc solvuntur rationes. Ad TERTIAM QUESTIONEM, dicendum quod unum et idem tempus posset mensurare motus plurium celorum, si essent. Ad primam rationem contra hoc, dicendum quod tempus secundum substantiam suam non adequatur motibus in pluralitate et paucitate, set in duratione. Ad secundam, similiter dicendum quod 'nunc' sequitur illud quod fertur nec ei adequatur in multitudine et paucitate, set in renovatione et duratione; unde 'ipsum nunc' diversificatur et renovatur secundum renovationem ejus quod fertur in partibus loci vel ubi. Per hec diffinitio temporis posita *in litera* explanatur que est: 'tempus est numerus motus secundum prius et posterius'.

QUERITUR hic de quibusdam proprietatibus temporis, et est questio prima utrum insint hujusmodi proprietates vel differentie que sunt longum, ⟨breve⟩ multum, paucum: dicitur quod sic. Et videtur quod non: nulla natura que est alicujus generis determinati differentias contrarias participat—hoc patet de se; set longum, breve, multum, paucum differentie contrarie sunt, tempus autem natura generis determinati, quia est quantitas, ergo hujusmodi differentie ipsi tempori non inerunt. AD IDEM: scribitur *in litera* quod tempus prius et posterius recipit a motu, motus autem a magnitudine; set magnitudo est quid continuum, ergo motus et

6 motus] motum *MS.* 30 hoc] hec *MS.*

ulterius tempus solum participabunt differentias continui, que sunt longum et breve, et non discreti, que sunt multum et paucum. CONTRA: omne quod est continuum passionem vel proprietatem continui participat, que est longum et breve, et omne quod est discretum passionem discreti, que est multum et paucum; set tempus est continuum et discretum, ut prius visum est, ergo has .4. differentias participabit. | QUOD CONCEDO. Unde tempus ratione sue f. 27 a 2. extensionis inter duo 'nunc' ⟨est⟩ continuum, et habet has differentias que sunt longum et breve, ratione vero prioris et posterioris discretum est et est multum, paucum. Per hoc solvitur secunda ratio, quia altero sensu procedit. Ad primam rationem, dicendum quod major vera est secundum idem. Tamen aliquid existens generis determinati potest diversas ⟨differentias⟩ participare secundum diversa existentia; set tempus diversis considerationibus continuum est et discretum.

Secundo QUERITUR utrum tempus sit velox vel tardum; dicitur *in litera* quod non. Et videtur quod sic: scribitur *in litera* quod tempus motui adequatur; set motus per velox et tardum determinatur, ergo et tempus. AD IDEM: scribitur *in litera* quod tempus est causa corruptionis, quedam velocior, illa scilicet que citius inducit corruptionem, quedam tardior, scilicet que tardius, ergo tempus per velox et tardum distinguitur. CONTRA: scribitur .6. *hujus* quod velox et tardum tempore diffiniuntur; set tempus tempore non diffinitur, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc notandum quod velox et tardum sunt alicujus tripliciter; uno modo sicut subjecti, et hoc modo insunt motui; secundo modo tanquam cause, et hoc modo insunt mobili quia quanto mobile gravius tanto citius deorsum movetur; tertio modo tanquam distinguentis et manifestantis, et hoc modo insunt tempori. Ad primam rationem, dicendum quod adequari proprie in quantitate est; set velox et tardum proprie qualitates sunt, et propter hoc in istis non dicitur tempus et motus adequari, set in longum, breve, multum, et paucum, et duratione, ut

1 differentias] differentiam *MS.* 10 breve] paucum *MS.* 28 tripliciter] tantum *MS.*

predictum est. Ad secundam, dicendum quod duplex est natura temporis; quedam est qualitativa, et sic est causa corruptionis. Set esse causa corruptionis hoc est multipliciter; uno modo effective, et sic non est tempus; alio modo quia in tempore causa corruptionis inducitur, et sic tempus, unde quicquid corrumpitur naturaliter in tempore corrumpitur. Alia est natura temporis quantitativa, et hoc modo tempus non est causa corruptionis. Per hoc solvitur ratio contraria, quia hujusmodi differentie non insunt tempori et motui eodem modo. Unde NOTA quod multiplices sunt differentie motus; que⟨dam⟩ sunt essentiales, ut longum, breve, multum, paucum, et hujusmodi insunt tempori; alie sunt accidentales, et hee tempori non insunt, ut velox et tardum.

Tertio QUERITUR utrum tempus in seipso resolvatur, sicut dicit *in litera*. Et videtur quod non: omne resolubile corruptibile; tempus non est corruptibile, ergo non est nec in se nec in alio resolubile. CONTRA: tempus est mensura primi motus circularis et ei adequatur; set motus circularis in seipso resolvitur, ergo similiter tempus. Cui questioni addimus inquirendum quid sit causa resolutionis temporis. Quod hoc non sit motus primi mobilis videtur: scribitur in fine *De Generatione* quod idem in quantum idem semper idem natum est facere; set motus celi unus et idem est, ergo semper faciet idem tempus nec erit causa resolutionis unius temporis in aliud, ut veris in estatem, etc. AD IDEM: motus celi est diurnus, qualibet enim die naturali completur; si ergo hujusmodi motus esset causa diversitatis temporum et resolutionis unius in alterum, tunc qualibet die naturali ceperent omnes diversitates temporum, scilicet ver, estas, etc., quod est sensibiliter falsum; per hoc idem potest ostendi quod sol non sit causa diversitatis et resolutionis temporum, quia qualibet die naturali complet revolutionem suam, ut patet sensibiliter. SOLUTIO: ad principalem questionem de tempore est loqui multipliciter; uno modo quantum ad sui substantiam vel essentiam, et hoc modo

10 multiplices] multipliceus *MS.* 24 est] est idem *MS.* unus] uni *MS.* 26 veris] venis *MS.* 27 diurnus] diuturnus *MS.*

non resolvitur, set tota substantia una continue manet; secundo modo quantum ad esse. Et hoc dupliciter; uno modo est loqui de esse temporis sub ratione prioris et posterioris, et sic non resolvitur, quia quod acceptum est posterius non manet idem in esse cum priori; secundo modo quantum ad suas partes, et hoc modo resolubile, quia partes temporis adinvicem resolvuntur et redeunt, ut ver, estas, et hujusmodi. Unde dicitur annus quasi anulus, quia sicut anulus in seipso resolvitur, sic annus. Per hoc solvuntur rationes. Ad annexum, dicendum quod resolutionis temporis multiplex est causa; una causa est prima et superessentialis, que est deus gloriosus et sublimis qui hoc disponit; secunda causa est motus primi mobilis coequevus tempori, et hec est causa longinqua; tertia causa, que proxima est, est motus solis in suo proprio circulo, scilicet .12. superiora. Prima causa causa est productionis et exitus; secunda causa est causa durationis, et tertia causa diversitatis. Unde hujusmodi .4. diversitates temporum a motu diurno solis quem habet a motu primi orbis non proveniunt, set a primo motu secundum quod per diversas quadras movetur. Unde sole existente in signis que nobis directius opposita sunt, in quibus est supra capita nostra, tempus partem anni que est estas agenerat, et similiter de aliis partibus per hoc videndum. Per hoc solvuntur rationes.

Quesito de tempore an sit, quid sit et quomodo, et de ejus proprietatibus et differentiis, nunc de diverso modo essendi in tempore | secundum rerum diversitatem in tempore existentium inquiremus. Est igitur questio prima utrum omnia sint in tempore. Et videtur quod sic: quecumque sunt, prius habuerunt non-esse quam esse, creata scilicet; set hujusmodi sub priori et posteriori determinantur, ergo etiam sub tempore, ergo etc. AD IDEM: inter esse et non-esse necessario tempus cadit medium; si ergo omnia creata in esse exiverunt, ergo fuit tempus medium distin- f. 27 b 1.

19 diurno] diuturno *MS.* 21 sole existente] sol existens *MS.*

guens esse a non-esse, et ipsum esse mensurans; quia, si tempus mensurat distantiam, quod distat mensurabit, ergo etc. CONTRA: nullum impartibile mensura partibili mensuratur; set multa impartibilia sunt, ut substantie spirituales, ut habetur in *De Causis*, ergo hujusmodi tempore, quod est mensura partibilis, non mensurabuntur. Major patet, quia mensurato adequatur.

Secundo QUERITUR utrum celestia sint in tempore. Videtur quod sic: quecumque inceperunt et simul desinent cum tempore, et ipsi parificantur, sunt in ⟨tempore⟩; celestia sunt hujusmodi, ergo etc. CONTRA: scribitur *in litera* quod tempus est causa corruptionis et excellit illud cujus est mensura; set celestia sunt incorruptibilia, ergo tempore non mensurantur.

Tertio QUERITUR utrum generabilia et corruptibilia sint in tempore. Videtur quod non: scribitur in *capitulo de infinito* quod substantia preter quantitatem impartibilis est vel indivisibilis, ergo substantia generabilis et corruptibilis, ut substantia est, tempore quod est mensura partibilis non mensurabitur. CONTRA: omnis motus in tempore, ergo generabilia in tempore erunt.

Quarto QUERITUR utrum ea que quiescunt sint in tempore. Videtur quod non: si oppositum in opposito, et propositum ⟨in proposito⟩; set que moventur sunt in tempore, ergo que quiescunt non erunt in tempore, et hec adinvicem opponuntur. AD IDEM: sicut se habet tempus ad motum, ita terminus temporis ad terminum motus; set tempus est mensura motus, ergo terminus temporis, quod est 'nunc', erit mensura termini motus qui est quies, ergo quies non mensurabitur tempore, set termino ejus. CONTRA: quiescens est aptum natum moveri et non movetur actu; set omne tale mobile; set omne mobile in quantum sic tempore mensuratur, ergo quiescens tempore mensuratur. AD IDEM: eadem est ratio et mensura habitus et privationis; set quies prima ratio est motus, motus autem tem-

2 quod] quoddam *MS.* 10 parificantur] perficiantur *MS.* 19 quod] et *MS.* 26 opponuntur] opponantur *MS.* 32 quantum] quod *MS.* 35 prima] primi *MS.* autem] etiam *MS.*

pore mensuratur, ergo similiter quies. Propter quod quot modis sit esse in tempore dubitatur. SOLUTIO: ad hoc ultimo quesitum, et ad primam questionem, dicendum quod esse in tempore dicitur multipliciter; uno modo est esse in tempore qua tempus est, et hoc est in primo esse in tempore, ut dicitur *in litera*, et hoc modo omnia sunt in tempore. Secundo modo est aliquid in tempore quantum ad sui operationem, etsi non quantum ad sui substantiam, et sic intelligentia est in tempore, quia ejus substantia est in momento eternitatis et similiter ejus operatio que est intelligere, tamen ejus operatio que est movere in momento temporis. Tertio modo est esse in tempore per presentiam sue virtutis et influentiam ejus eo quod est in tempore, et sic causa prima dicitur esse in tempore, non quia ejus substantia, virtus vel operatio sit a tempore mensurata, set quia ea que receperunt ejus influentiam in tempore sunt. .4. modo est aliquid in tempore per adequationem tempori, et sic generatio et motus celi in tempore sunt, quia tempori coequeva sunt. .5. modo est aliquid in tempore, non quia tempori adequatur, set quia a tempore mensuratur, excellitur, et patitur, et hoc modo generabilia et corruptibilia in tempore sunt. .6. modo est aliquid in tempore tanquam initium temporis et terminus, et sic 'ipsum nunc'. .7. modo dicitur esse in tempore tanquam pars temporis, et sic tunc, iam, olim, et hujusmodi in tempore sunt. .8. modo tanquam passiones temporis, et sic longum et breve et hujusmodi in tempore dicuntur esse. Ad primam rationem, dicendum quod duplex est prius et posterius: quoddam est causalitatis, exitus, et ordinis, et hoc modo omnia sunt sub priori et posteriori; aliud est prius et posterius successionis interruptionis, et sic non sunt omnia sub priori et posteriori. Ad secundam, dicendum quod esse et non-esse dupliciter considerantur; uno modo prout sunt termini exitus primi qui est creatio, et sic major falsa; alio modo prout sunt termini exitus secundi qui est per naturam, et sic est vera. AD SECUNDAM questionem, dicendum quod

5 qua] quare *MS.* 15 virtus] virtutus *MS.* 17, 19 aliquid] aliquod *MS.* 29 causalitatis] calitatis *MS.* 34 qui] que *MS.*

celestia dupliciter considerantur; uno modo ratione sue substantie, et sic non mensurantur tempore, set ' ipso nunc ' vel eternitate; alio modo ratione qua sunt mobilia, et sic tempore mensurantur non quia a tempore patiuntur, set quia illi adequantur. Per hoc solvitur ratio contraria, quia de hiis que a tempore patiuntur procedit. AD .3. questionem, dicendum quod de substantia generabili et corruptibili dupliciter est loqui; uno modo in eo quod substantia vel essentia, et sic non mensurantur tempore; alio modo in eo quod mobilia generabilia et corruptibilia, et sic tempore mensurantur. Per hoc solvuntur rationes. AD .4. questionem, dicendum quod que quiescunt sunt in tempore, non primo, set ex consequenti, quia quies in tempore per motum. Unde NOTA quod de quiescente dupliciter est loqui; uno modo in eo quod quies ejus est quanta, scilicet longa vel brevis, et hoc modo tempore mensuratur, et hoc non primo et principaliter, set secundum accidens; alio modo quantum ⟨ad⟩ sui substantiam et in eo quod quantum est, et hoc modo non mensuratur a tempore. Ad primam rationem, dicendum quod deberet concludere quod quies non est in tempore eo modo quo motus, et hoc verum est, ut dictum est. Ad secundam, dicendum quod ratio procedit de termino motus, f. 27 b 2. quo est | motum esse, quod ' ipso nunc ' mensuratur, et non de hoc termino extrinseco motus, qui est quies.

QUERITUR hic de quibusdam dictis *in litera*. Est igitur questio prima, utrum ' nunc ' sit tota temporis substantia, sicut innuitur *in litera*. Et videtur quod non: indivisibile ⟨non⟩ est tota substantia divisibilis; set ' nunc ' est indivisibile, ut habetur *in litera*; tempus est quid divisibile, cum sit continuum, ergo etc. Major patet, quia quod est tota substantia alicujus eamdem proprietatem debet participare. AD IDEM: terminus non est tota substantia terminati; set ' nunc ' est terminus temporis, ut scribitur *in litera*, ergo etc. Major patet, quia terminus est ultimum rei, ultimum autem non est tota substantia rei. AD IDEM:

4 patiuntur] patiantur *MS.* 23 ipso] ipse *MS.* 25 quibusdam] quibus *MS.* 28 nunc] non *MS.*

tempus est unum et idem omnibus hiis que in tempore sunt, sicut numerus plurium numeratorum; set in tempore est ponere plura 'nunc', scilicet 'nunc' numerans et terminans; set 'nunc' non possunt esse immediata continua nec contigua sicut nec puncta adinvicem, immo inter quelibet 'nunc' sicut inter quelibet puncta sunt infinita, quia ibi est aliquid aliud continuans ea, ergo 'ipsum nunc' non est tota temporis substantia. CONTRA: illud quod est ratio continuitatis et successionis temporis, illud est tota temporis substantia; 'nunc' est hujusmodi, ergo etc. AD IDEM: illud est tota temporis substantia preter quod tempus nichil; 'nunc' est hujusmodi, quia non est accipere tempus preter 'nunc', cum sit ejus terminus et initium, ergo etc.

Secundo QUERITUR, cum substantia dicatur tripliciter, scilicet materia, forma, compositum, quo istorum .3. modorum substantia hic sumatur. Quod non pro materia videtur: materia est ex qua fit res; tempus non fit ex ipsis, ut scribitur in .6. *hujus*, ergo 'nunc' non est substantia temporis, que est materia. Quod non pro forma videtur: quia forma dat esse; set 'nunc' non dat esse tempori, quia indivisibile est, tempus autem divisibile, ergo daret aliud esse quam haberet. CONTRA: forma et finis idem; set 'nunc' est finis temporis, ergo erit forma ejusdem. Quod ⟨non⟩ sit compositum videtur: quia omne compositum divisibile, 'nunc' autem indivisibile est. SOLUTIO: ad istas .2. questiones, dicendum quod substantia rei primo dupliciter distinguitur; uno modo id quod res est. Et hec duplex: quia quedam simplex et indivisibilis per essentiam, licet secundum esse divisibilis, et hoc modo 'nunc' dicitur tota substantia temporis; alia est compositum, et ⟨est⟩ divisibilis, ut homo vel aliquid hujusmodi. Secundo modo dicitur id quo res est, et talis dividitur per materiam et formam. Et istis tribus modis non est 'nunc' substantia temporis, set solum primo modo. Per hoc solvitur questio secunda, quia de substantia tribus ultimis modis dicta intelligebatur divisio predicta, scilicet de substantia composita vel componente. Ad primam rationem prime que-

7 nunc] *iter. MS.*

stionis, dicendum quod duplex est indivisibile; quoddam est quod nullo modo divisibile, et tale non est tota substantia divisibilis; aliud est quod non omnino indivisibile, set aliquo modo, scilicet secundum essentiam indivisibile, set secundum esse divisibile, et tale potest esse tota substantia divisibilis, et hoc modo est 'ipsum nunc' tota substantia temporis existens. Unde NOTA quod 'nunc' et tempus dupliciter considerantur: uno modo secundum essentiam, et sic indivisibilia et unum; alio modo secundum esse, et sic divisibilia et plura. Per hoc solvitur ratio secunda, quia de 'nunc' secundum esse procedit. Et NOTA iterum quod duplex est terminus; quidam est terminans tantum, et de tali termino vera est major; aliud est non tantum terminans, set continuans, et tale potest esse tota substantia terminati, et hoc modo est 'ipsum nunc' terminus. Unde 'nunc' continuans est illud quod tantummodo potest intelligi vel accipi de tempore. Ad tertiam rationem, dicendum quod de 'ipso nunc' est loqui dupliciter; uno modo quantum ad sui substantiam, et hoc modo manet unum et idem; alio modo ⟨quantum⟩ ad motus mensuratos et terminatos per 'ipsa nunc', et hoc modo diversificantur et sunt plura. Unde 'nunc' et tempus unum et idem manent secundum substantiam, tamen plura sunt 'nunc' et plura tempora se undum esse; non tamen propter hoc sequitur quod sint plura 'nunc' simul, quia adveniente posteriori 'nunc' corrumpitur prius, ut visum est superius. Propter quod notandum quod 'nunc' et instans adinvicem differunt. Instans enim dicitur quasi non-stans; 'in' enim privatio est; unde instans nominat idem quod 'ipsum ⟨nunc⟩' inesse, scilicet ut est terminus preteriti et initium futuri, quia hoc modo nunquam manet vel stat, set corrumpitur 'ipsum nunc', et hec est ratio instantis. Set 'nunc' nominat ipsam totam temporis substantiam, que semper una et eadem manet et incorruptibilis est: quod est contra significationem instantis. Per hoc solvitur illa objectio que solet fieri, dicendo 'unum

21 diversificantur] diversificatur *MS.* 22 tempus] temporis *MS.* manent] manet *MS.* 26 nunc] non *MS.* 28 quasi] quod *MS.* in] unum *MS.* 31 corrumpitur] corrupitur *MS.* 35 dicendo] dicendum *MS.*

est " nunc " et indivisibile, et de tempore non est nisi " nunc ", ergo simul sunt que in millesimo anno fuerunt et que hodie sunt '. Hujus autem solutio est quia temporalia non sunt ⟨immutabilia⟩: mutantur, generantur, et corrumpuntur in tempore, ⟨non⟩ ratione substantie, set solum secundum esse ipsius. Omnes rationes secunde questionis conceduntur preter illam que ostendebat quod ' nunc ' est forma temporis. Ad quam dicendum quod ' nunc ' dicitur forma temporis non ratione istarum operationum que sunt perficere, dare esse, quia hujusmodi forma differens est in eo ab eo quod recipit, ut forma generabilis a materia, set dicitur forma ratione istius operationis que est terminare. Unde nota quod in composito unitas est vere et ydemptitas secundum esse, non tamen secundum essentiam, et verissime; set diversitas propter diversitatem principiorum in essentia.

Tertio QUERITUR utrum ' nunc ' ita se habeat ad tempus sicut punctus ad lineam, sicut dicitur *in litera*. Et videtur quod sic: sicut punctus est initians et terminans respectu linee, sic ' nunc' respectu temporis, ergo etc. AD IDEM: sicut linea fluit a puncto, sic | tempus ab ' ipso nunc ', ergo f. 28 a 1.
etc. CONTRA: punctus in linea est de genere permanentium: unde in linea accepto posteriori manet prius secundum esse et essentiam, set tempus est de genere successivorum; set de tempore non est nisi ' nunc ', ergo non est eadem comparatio puncti ad lineam et ' nunc ' ad tempus. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod in comparatione puncti ad lineam rectam similitudo est in hoc quod sicut linea recta a puncto sic tempus ab ' ipso nunc ' ⟨fluit⟩; dissimilitudo autem in hoc quod in linea recta est accipere notabiliter preter punctum et ultimum, sic autem non est preter ' nunc ' et ultimum notabiliter et signate acceptum in tempore. Dico similiter quod in linea circulari similitudo est et dissimilitudo; ⟨est similitudo⟩ in hoc quod sicut in linea circulari non est notabiliter accipere preter punctum hujus ultimum, sic nec in tempore preter ' nunc '; secundo modo in hoc quod sicut punctus terminans est et initians

4 corrumpuntur] corrumptuntur *MS*. 11 generabilis] generalis *MS*. 27 sicut] sic *MS*. 31 acceptum] accepto *MS*.

lineam, sic 'nunc ipsum' tempus; tertio modo in hoc quod sicut punctus est continuans lineam, sic 'nunc ipsum' tempus. Dissimilitudo autem est in hoc quod eodem puncto in initiando ⟨et⟩ terminando utitur in linea, set non eodem 'nunc' in tempore secundum esse, set diversis; et hoc est quia 'nunc' acceptum in eo quod initium, corrumpitur in eo quod terminus. Unde in tempore non manet prius, accepto posteriori. Unde 'nunc' secundum esse, scilicet in quantum dicitur instans, fluit et corrumpitur, tempus tamen secundum essentiam semper manet unum et idem. Set in linea non est sic; unde unus et idem punctus in eo quod terminus unius linee initium est alterius. Per hoc solvuntur rationes.

Quarto QUERITUR utrum tempus sit causa corruptionis, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: passio non est causa mutationis vel motus subjecti; set tempus, ut dicitur *in litera*, est passio motus, corruptio autem quidam motus vel mutatio est, ergo etc. AD IDEM: non solum corruptio accidit in tempore, set etiam alteratio, augmentum, et diminutio; set tempus non dicitur esse causa istorum, ergo nec corruptionis. AD IDEM: si tempus esset causa corruptionis, quare de ipso in libro *De Morte et Vita* ⟨non⟩ determinasset, ubi causas corruptionis sufficienter determinavit? AD IDEM: omnis corruptio a contrario; set tempus non est contrarium alicui, cum sit quantitas, ergo etc. CONTRA: omne quod nullo extrinseco adveniente inducit corruptionem causa est corruptionis; tempus est hujusmodi, ergo etc. Major patet de se; minor etiam apparet, quia homo vel aliud animal in senectute moritur nullo extrinseco adveniente; hoc autem est quia tempus excedit. AD IDEM: scribitur in *De ⟨Sompno et Vigilia⟩* quod omne agens, si excedat tempus sue actionis, necesse est languere; set langor inducit debilitatem, debilitas autem corruptionem et mortem, ergo tempus causa est corruptionis.

Circa hoc secundo QUERITUR cui motui corruptionis tempus sit causa. Quod cujuslibet videtur: omnis cor-

4 utitur] hiis u. *MS.* 6 acceptum] accepto *MS.* initium] inci^um^ *MS.*
11 unus] unum *MS.* 29 moritur] movetur *MS.* 32 necesse] necessarie *MS.*

ruptio in tempore, ergo si tempus sit causa corruptionis, erit causa cujuslibet. AD IDEM: duplex est corruptio, ut scribitur .5. *hujus*, scilicet corruptio tristis et dulcis. Et NOTA quod corruptio tristis est que fit non per naturam, set per quandam violentiam et ante senectutem, ut gladiatio vel aliquid hujusmodi; dulcis autem est que advenit per naturam et in tempore debito, scilicet in senectute, ut quando homo moritur post octoginta annos. Hujusmodi autem due corruptiones contrarie sunt tanquam naturalis et violenta; set contraria eadem mensura mensurantur, quia sicut dicitur *in litera* sicut necessaria non sunt in tempore, sic nec impossibilia; et sicut entia possibilia sunt in tempore, ut jam videbitur, ergo et tristis et ita cujuslibet. CONTRA: illius corruptionis solum tempus causa est, que nullo extrinseco agente in tempore inducitur; set dulcis solum est hujusmodi, quia tristis fit ab aliquo extrinseco, ergo solum dulcis corruptionis tempus est causa. Gratia hujus

Tertio QUERITUR per quam naturam tempus sit causa corruptionis. Quod hoc non sit per naturam qua mensurat videtur: tempus primo et principaliter mensura est motus primi mobilis; set hujusmodi incorruptibile, ergo tempus per naturam qua mensurat non est causa corruptionis. AD IDEM: tempus ratione qua mensurat quantitas est; set dicit Boetius quod quantitas mobilis est, non motiva; set quod corrumpit vel est causa corruptionis movet, ergo tempus non corrumpit nec est causa corruptionis ratione qua mensurat. Cum predictis etiam

Quarto QUERITUR utrum tempus sit insipientissimum: commendat enim auctor illos qui ponebant quod tempus est quid indisciplinabile vel insipientissimum. Et videtur quod non: scribitur in tertio *Tophicorum* quod 'nullus eligit juvenes esse duces', immo senes, quia prudentes sunt sive sapientes: ex quo patet quod temporis paucitas vel brevitas magis inducit insipientiam quam scientiam; ex quo patet quod tempus non est insipientissimum, set sit causa sapientie. CONTRA: qui sunt immemoriales sunt insipientes; set senes

11 sunt] sicut *MS*. 16 fit] sit *MS*. 32 prudentes] pudentes *MS*. 36 qui] que *MS*.

sunt hujusmodi, ut scribitur in libro *De Memoria et* f. 28 a 2. *Reminiscentia*; ergo senes sunt insipientes; | set senectus provenit a tempore excellente; ergo tempus ⟨est⟩ causa insipientie et ita insipientissimum. Propter evidentiam predictorum

Quinto QUERITUR utrum tempus sit causa generationis. Videtur quod sic: omnis motus est in tempore; generatio et corruptio sunt quidam motus vel proprie loquendo mutationes quas aliquis motus antecedit, ergo generatio in tempore sicut corruptio, et ita tempus causa generationis. AD IDEM: scribitur in *De Generatione* quod corruptio unius est generatio alterius, ergo si tempus sit causa corruptionis, erit etiam causa generationis. AD IDEM: dicit Aristoteles in *De Animalibus* et etiam Commentator supra .5. *Methaphysice* quod mas et femina non generant in qualibet etate, set solum in etate debita et perfecta, ergo tempus erit causa generationis. CONTRA: scribitur secundo *Methaphysice, capitulo de statu cause efficientis*, quod primum movens in omni motu causa est totius motus vel mutationis; cum ergo generatio sit quidam motus vel mutatio, manifestum est quod primum movens, scilicet ipsum generans, erit causa totius motus vel mutationis; set generatio est quidam motus vel mutatio, tempus autem non est primum movens, set ipsum generans; ergo tempus causa corruptionis non erit. SOLUTIO: ad primam questionem istarum .5. questionum notandum quod aliquid est causa corruptionis et quod aliquid corrumpitur multipliciter; uno modo a contrario, sicut calidum corrumpitur a frigido; secundo modo corrumpitur aliquid quia est in habente contraria ut musicum corrumpitur in nigro, ipso nigro corrupto; tertio modo quia mixtum ex contrariis, et hoc modo corrumpuntur plante et animalia et omnia mixta; .4. modo corrumpitur aliquid quia delatum supra contrarietatem, et sic corrumpuntur anime sensitiva et vegetativa; .5. modo per superfluam emissionem et decisionem proprie substantie, et hoc modo homines et multa animalia, ut passeres, nimium accedentes ad coitum moriuntur; .6. modo corrumpitur

1 Memoria] Moria *MS.* 19 et *post* totius *MS.*

aliquid per deffectum in seipso, et hoc modo corrumpitur ignis, absente combustibili; .7. corrumpitur aliquid corruptione opposita generationi creabili, scilicet creationi, et hec corruptio nichil aliud est quam cessus in nichilum, et hoc modo omnia creata per naturam propriam corrumperentur nisi ea voluntas conditoris conservaret; .8. modo propter distantiam a suo principio primo et primordiali, et sic omnia inferiora generabilia et corruptibilia, scilicet elementa secundum partes suas et elementata, corrumpuntur propter longe distare a suo principio, ut dicitur in fine *De Generatione*; .9. modo corrumpitur aliquid tanquam ab eo in quo accidit distantia et recessus a primordiali principio per quod vita conservatur et continuatur, et hoc modo fit corruptio a tempore. Quod sic est evidens: vita enim, ut scribitur in *De Morte et Vita*, stat per calidum igneum et humidum aereum. NOTA etiam quod duplex est humidum in rebus animatis; quoddam est humidum radicale vel spermaticum; aliud est humidum nutribile vel collatum, et ab isto humidum radicale sustentatur mediante calore naturali qui est principium convertendi humidum nutribile vel collatum in substantiam nutribilis. Hoc autem, scilicet humidum nutribile, animali confertur ut operationem caloris retardet ne humidum radicale corrumpatur. Et est simile de lampade accensa ubi est duplex humidum; unum est humidum licino inlitum, et hoc est quasi radicale; aliud est humidum circumfusum, scilicet humidum imbutum et circumfusum, a calore ignis per longum tempus operante consumptum. Et similiter in animali est manifestum quod hujusmodi radicale consumitur per magnum temporis spatium, et ita per temporis diuturnitatem accidit recessus et distantia a calore et humiditate, que sunt principium vite. Unde senium, ut dicitur in *De Morte et Vita*, frigidum est, siccum et mori-

2 absente] abiecsente *MS.* 6 conditoris] conditionis *MS.* 18 nutribile] nutribiliter *MS.* 23 retardet] retarderet *MS.* 23–24 corrumpatur] corrumpetur *MS.* 24 lampade] lapide *MS.* accensa] assensa *MS.* 25 licino inlitum] licine in lutum *MS.* 26 circumfusum] circumfusus *MS.* 27 imbutum] imbuitum *MS.* 28 consumptum] consumptus *MS.*

bundum. Unde dicit Seneca quod quam cito nascitur homo, tam cito incipit mori, quia humidum radicale paulatim consumitur et calor defficit defficiente sustentamento. Nec potest hujusmodi prohiberi corruptio ab humido nutribili si semper conferatur animali, scilicet quin humidum radicale consumatur per longum tempus, scilicet in senectute, sicut consumitur humidum radicale in lampade, scilicet oleum inlitum licino, per longum tempus et etiam licinum, etsi multum et semper humidum nutribile scilicet circumfusum apponatur in lampade. Unde hujusmodi senes avari sunt, quia frigidum et siccum congregat, congelat, et coadunat, ut patet de aqua que congelatur in hyeme non semper, set tempore tunc frigido et sicco existente. Similiter senes avari divitias coadunant. Set juvenes viginti annorum largi sunt, quia humidi sunt et calidi; set humidum calidum dissipat et segregat et defluit. NOTANDUM est igitur quod tempus causa corruptionis dicitur non quia corruptionem efficiat, set quando in tempore causa corruptionis nullo extrinseco adveniente adducitur. Set non dicitur esse causa generationis quia, quamvis generatio fiat semper in tempore, non tamen in tempore nullo extrinseco adveniente causa generationis adducitur; set ⟨preter⟩ tempus semper necesse est aliquid extrinsecum. Et similiter de aliis modis motus vel mutationis dicendum. Per hoc solvitur ultima questio istarum .5. Ad secundam questionem, dicendum quod tempus non causa est corruptionis violente vel tristis, que non advenit secundum communem cursum nature, set accidit in juventute, et hoc per declinationem vel per excessum, quando minus confertur de nutrimento, vel per
f. 28 b 1. deffectum, quando perit, | et hoc est quia hujusmodi corruptio ab extrinseco conferente causatur; set est causa corruptionis dulcis, que in tempore debito accidit, scilicet in senio, quia hec non fit ab aliquo extrinseco. Ad tertiam questionem, dicendum quod non est tempus causa corruptionis ratione qua quantitas vel mensura, set ratione nature qualitative, scilicet per naturam qua influit. Unde sicut locus duplicem

4 hujusmodi *ante* corruptio *MS*. 8 inlitum] imbitum *MS*. 26 non c. e. c.] causa e. c. n. *MS*.

habet naturam, scilicet quantitativam ratione qua mensurat, et qualitativam ratione qua influit, sic tempus; set locus influit ad conservationem, tempus autem ad corruptionem. Ad quartam questionem, dicendum quod tempus indisciplinabile vel insipientissimum dicitur esse, quia per multitudinem temporis et diversitatem vel paucitatem defficit illud quod est causa scientie in homine, scilicet humidum sicco temperatum et conterminatum. Unde quia humidum de facili recipit, et hoc maxime, non humidum quod est in aqua, set humidum a predominio quod est in aere, ideo tempus primam partem cerebri in qua viget virtus apprehensiva ⟨facit⟩ esse humidam; siccum autem maxime retentivum est, non siccum a dominio sicut est in pura terra, quia hoc est nature puerilis, set siccum humido terminatum et temperatum, et propter hoc partem cerebri posteriorem ubi viget virtus memorativa oportet esse siccam ad hoc ut aliquid sit sciens; et ita quod homines in senio fiunt inapprehensibiles quia hujusmodi humidum consumitur, et etiam immemores quia siccum quod est in eis non est humido conterminatum, et ita insipientes sunt. Similiter est dicendum de homine ⟨in⟩ infantia existente, cum sint calidi et sicci. Unde etas hominis est sicut cera que nimis dura sive frigida vel nimis mollis sive calida formam sigilli non potest recipere, set solum dum est in statu mediocri; sic est de etate hominis, et ita patet quod tempus excellens ⟨est⟩ vel defficiens cum est insipiens. Per hec omnium istarum questionum rationes dissolvuntur.

Quinto principaliter QUERITUR utrum motus sit causa corruptionis, sicut dicit *in litera*. Videtur quod non: scribitur .5. *hujus* quod generatio et corruptio non sunt motus, set mutationes; set causa et causatum unigena sunt, ut scribitur *De Celo et Mundo*; ergo motus non est causa istorum, scilicet generationis et corruptionis. AD IDEM: sicut aliquid per motum corrumpitur, sic aliquid per motum generatur; set motus non dicitur esse causa generationis,

5 vel] *iter. MS.* 8 temperatum] operatum *MS.* 10 predominio] predicto *MS.* 13 a dominio] adimio *MS.* 17 siccam] siceum *MS.* 23 frigida . . . calida] frigido . . . calido *MS.*

ergo nec corruptionis. Ad idem: motus celestium nihil aufert; ergo nec corrumpit aliquid; set hujusmodi motus causa est aliorum omnium, ergo, cum ista non sunt causa corruptionis, nec alii. Contra: scribitur *in litera* quod motus facit rem distare; set ut scribitur in fine *De Generatione* per distantiam fit corruptio, ergo motus est causa corruptionis. Ad idem: omnis motus ratione qua motus contrarietatem exigit et fit a contrario in contrarium; set omnis corruptio fit a contrario, ergo motus, etc. Quod concedo. Unde motus causa corruptionis per se et primo; tempus autem per se et non primo. Ad .1. rationem, dicendum quod, quamvis generatio et corruptio non sint motus proprie, sunt tamen mutationes et possunt fieri in eodem genere cum motu. Vel dicendum quod generatio et corruptio dupliciter considerantur; uno modo prout nominant totam continuam transmutationem contrariorum, et sic motus sunt; alio modo in quantum dicunt subitam motionem vel explicationem, et hoc modo sunt mutationes. Ad secundam, dicendum quod motus ad generationem alicujus solummodo non sufficit, set semper oportet esse aliquid extra, set non est semper sic in corruptione. Ad tertiam, dicendum quod de motu celestium dupliciter est loqui; uno modo per comparationem ad hec inferiora quibus influunt, et hoc modo per suam presentiam aliquid aggenerant, set per suam absentiam aliquid aufferunt et corrumpunt; secundo modo quantum ad ipsa corpora celestia, et sic motus eorum non auffert vel corrumpit aliquid.

Hoc habito, de eo quod ex ipso tempore relinquitur inquiramus, scilicet de ipso 'quando'. Est ergo prima questio, utrum 'quando' sit tempus. Videtur quod non: scribitur in *Sex Principiis* quod 'quando' non mensurat; set tempus mensurat, ergo 'quando' non est tempus. Ad idem: nichil quod ex adjacentia temporis relinquitur tempus est; 'quando' est hujusmodi, ut scribitur in *Sex Principiis*,

6 motus] tempus *MS*. 25 aufferunt] afferunt *MS*. 33 quod] quod est *MS*.

ergo etc. CONTRA: quecumque sunt in tempore tanquam aliquid temporis tempus sunt; 'quando' est hujusmodi, ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod 'quando' non est tempus, set est in eodem in quo est tempus, non sicut in subjecto, set sicut in numerato, ut jam videbitur. Unde 'quando' sequitur temporis substantiam signatam per aliquam temporis differentiam vel partem, scilicet per presens, preteritum, vel futurum. Per hoc solvitur ratio contraria.

Secundo QUERITUR quid sit 'quando'. Diffinitur enim in .6. *Principiis* sic 'quando est quod ex adjacentia temporis relinquitur'. Set quod hec diffinitio sit inconveniens videtur: 'quando' est quod ex adjacentia temporis relinquitur; set tempus primo et per se et principaliter adjacet celo; ergo in celo tantum erit 'quando'. AD IDEM: tempus adjacet mobili vel motui; set per istam diffinitionem non determinatur cui relinquatur, ergo diffinitio est inconveniens. AD IDEM: nullum generalissimum diffinitur; | 'quando' est generalissimum, ergo non diffinitur. f. 28 b 2. CONTRA: 'quando' consequitur tempus quantum ad ejus differentias vel partes, que sunt presens, preteritum, et futurum; set hujusmodi ita se habent quod mobilibus adjacent, ergo ex ipsorum adjacentia potest relinqui non nisi 'quando', ergo etc. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod diffinitio competens est; unde in eo quod tempus adjacet mobili ejus motum mensurans relinquitur 'quando'; unde tempus dat intelligere motum, quia est ejus propria passio. Per hoc solvitur ratio secunda. Ad primam rationem, dicendum quod 'quando' secundum partium temporis multitudinem ex adjacentia temporis numeratis vel mensuratis a tempore relinquatur; set tempus non solum motum celi mensurat vel numerat, set etiam omnes alios, etsi non causa, principaliter et primo. Et propter hoc in multis aliis quam in celo erit 'quando'. Ad tertiam, dicendum quod duplex est diffinitio; quedam est dicens quid, et tali diffinitione esse generalissimum ⟨potest⟩ diffiniri; alia dicens propter, et de hac non potest diffiniri.

Tertio QUERITUR utrum 'quando' mensuret. Videtur

28 partium] partes *MS*.

quod non : 'quando' sequitur substantiam temporis ; set substantia temporis indivisibilis est, indivisibile autem non mensurat, ergo 'quando' non mensurat. AD IDEM : quod mensurat est partibile ; 'quando' est impartibile, ergo etc. CONTRA : tempus non mensurat nisi ex eo quod relinquit mensurato ; set 'quando' est illud quod tempus relinquit mensurato, ergo tempus per 'quando' mensurat, ergo 'quando' mensurat. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod 'quando' non mensurat per rationes predictas. Ad rationem contrariam, dicendum quod major est falsa ; immo tempus mensurat ratione suarum partium que sunt prius et posterius, et non ratione 'quando'.

Quarto QUERITUR utrum in 'quando' sit contrarietatem ponere. Et videtur quod sic : 'quando' respicit partes temporis signatas, scilicet preteritionem et futuritionem ; set hee sunt contrarie, ergo et 'quando'. AD IDEM : contraria sunt que in eodem genere mutuo se expellunt ; set omnia 'quando' sunt hujusmodi, ut 'quando' preteritum, presens, et futurum, quia unum alterum expellit et in genere 'quando' sunt, ergo etc. CONTRA : per auctoritatem .6. *Principiorum*, ubi dicitur quod secundum 'quando' ⟨non⟩ inest contrarietas. SOLUTIO : ad hoc dicendum quod in 'quando' non est contrarietas. Unde notandum quod quedam sunt in tempore que dicunt esse ipsius temporis, ut iste differentie 'preteritio', 'futuritio', et hujusmodi differentie vel partes in eo quod sic quodammodo contrarie sunt ; alie sunt que substantiam temporis consecuntur per partes et differentias temporis signatam, et hec est 'quando', et sicut in substantia temporis non est contrarietas, sic nec in 'quando'. Unde 'quando' non reperitur in partibus vel differentiis temporis prout dicunt esse temporis, set prout substantiam temporis diversitate signant. Per hoc solvuntur rationes.

Quinto QUERITUR utrum sint plura 'quando'. Videtur quod non : si causa est una, et effectus est unus ; set tempus, quod est causa 'quando', est unum et idem, ergo similiter

17 que] que sunt *MS.* 24 in tempore] *iter. MS.* 27 alie] alia *MS.*

'quando'. AD IDEM: 'quando' consequitur temporis substantiam; set temporis substantia una est, ergo et unum erit 'quando'. CONTRA: scribitur in .6. *Principiis* quod 'quando' aliud presens, aliud preteritum, aliud futurum, ergo plura sunt 'quando'. SOLUTIO: ad hoc dicendum quod 'quando' duo respicit; unum est temporis substantia a qua causatur, et sic unum est 'quando' sicut illa substantia; aliud est signatio substantie temporis ⟨per⟩ partes plures, et sic plura sunt 'quando'. Per hoc solvuntur rationes.

Sexto QUERITUR utrum a pluribus temporibus possit causari unum 'quando'. Videtur quod sic: convenienter dicitur quod est homo preteritus vel futurus; set per hujusmodi propositionem duo tempora dico, scilicet presens per le 'est', preteritum per le 'preteritum', set ex hoc relinquitur unum 'quando', ergo etc. AD IDEM: 'quando' est quod ex adjacentia temporis relinquitur; set partes temporis adinvicem adjacent, scilicet presens, preteritum, et futurum, ergo ex adjacentia istorum que elementa sunt temporis causabitur ⟨quando⟩. CONTRA: si unum 'quando' ex pluribus temporibus vel ex plurium partium adjacentia causaretur, tunc 'quando' partim esset utriusque partis vel temporis, ergo esset partibile; quod est inconveniens. Quia si sit partibile, hoc est aut in 'quando', et sic restat idem quod prius, et ita non essent partes minores toto 'quando'; aut hoc est in non-quando; set hoc est inconveniens, quia tunc 'quando' in non-quando et tempus in non-tempore. QUOD CONCEDO. Unde cum dicitur 'quando est quod ex adjacentia temporis relinquitur', hoc non est intelligere ex adjacentia temporis ad tempus, set ex adjacentia temporis ad ipsum mobile ejus motum mensurantis. Per hec solvitur ratio secunda. Ad primam, dicendum quod cum dicitur 'homo est preteritus vel futurus', ibi non est duplex tempus ex quibus 'quando' relinquatur, quia per hoc quod dico 'est' signatur tempus ut mensura, set per hoc quod dico 'preteritum' vel 'futurum' signatur tempus in ratione termini

13 quod] quando *MS.* 17 partes] partis *MS.* 18 adjacent] adjacet *MS.* 20 temporis] tempora *MS.* 25 quando] quanto *MS.*

solum et non mensurantis; set 'quando' solummodo ex adjacentia temporis motum ipsius mobilis mensurantis vel mensurans ⟨signat⟩. Et ita patet quod in hujusmodi locutionibus 'quando' ex unius temporis adjacentia relinquitur.

NOTES

1\. 3. **Quoniam quidem intelligere etc.** i. lect. 1 a. (Antiqua translatio).

11, 24. **Posterioribus.** Una autem scientia est que est unius generis quecunque ex primis componuntur et partes sunt aut passiones horum per se, i. t. 179.

2\. 11. **Posterioribus**: *ut supra.*

13\. **in litera.** Innata est ex notioribus nobis via et certioribus . . ., i. lect. 1, b.

20\. **tertio De Anima.** Lapis non enim in anima est sed forma, iii. t. 38 (G.-L.).

24\. **Augustini.** Anima, ad similitudinem totius sapientiae facta, omnium in se gerit similitudinem: Alcherus, *De spiritu et Anima*, c. 6 (Migne, *Patr. Lat.* 40, 783).

26\. **tertio De Anima.** Anima entia quodammodo est omnia, iii. t. 37 (G.-L.).

28\. **De Consolatione.** Est enim mentibus hominum veri boni naturaliter inserta cupiditas, iii. p. 2.

30\. **Vetehris Methaphysice.** *Metaphysica*, i. 1.

3\. 10. **in littera.** Necesse . . . procedere ex incertioribus naturae, nobis autem certioribus, in certiora naturae et notiora, i. lect. 1 b.

25\. **sicut occulus.** A quotation from the *Vetus Metaphysica*, (ii. t. 1) as shown by the word 'noctuae'.

28\. **in Posterioribus**: priora et notiora apud nos sunt sensibilia, i. t. 12.

30\. **nichil est**: see fasc. vii, p. 153.

4\. 1. **quod dicit**: ex incertioribus naturae, nobis autem certioribus, i. lect. 1 b.

3\. **Posteriorum**: i. t. 12, *ut supra.*

29\. **Necesse est igitur etc.** Necesse autem est, aut unum esse principium aut plura, i. lect. 2 a.

5\. 5. **Methaphysice**: cf. x. t. 4. Semper autem mensura ejusdem generis est.

6\. **Celi et Mundi**: cf. i. t. 2, 3, 4.

17\. **Physicis**: cf. i. lect. 13 e.

20\. **Physicis.** Est igitur natura principium alicujus et causa movendi et quiescendi, in quo est primum per se et non per accidens, ii. lect. 1 b. Cf. C. et M. iii. t. 28.

22\. **Physicis**: cf. v. lect. 1 b; C. et M. iv. t. 33.

6\. 3. **hoc libro**: iv. lect. 14.

7\. **hujus libri.** Nobis autem subjiciantur quae sunt natura aut omnia aut quaedam moveri, i. lect. 2 f.

21\. **in littera.** Non enim amplius principium est si unum solum est et sic unum, i. lect. 2 c.

7\. 1. **dicit.** Principium enim cujusdam aut quorundam est, i. lect. 2 c. Principium enim est alicujus principium aut aliquorum, i. t. 8 (A.-L.).

8\. 6. **Manthephysicis**: cf. *Metaphysica*, xi. c. 1, 3.

16\. **in littera**: *ut supra* (p. 6, 7).

9\. 3. **dicitur.** Ens dicitur multipliciter, i. t. 13 (A.-L.). Quoniam multipliciter dicitur quod est, i. lect. 3 a.

6. **Methaphysica**: cf. xi. cap. 1. Si magis principium est quod simplicius.

8. **De Causis**: cf. prop. 4.

10. **De Causis.** Et esse creatum, quamvis sit unum, tamen multiplicatur, scilicet quia ipsum recipit multiplicitatem, prop. 4 : cf. 8, 12, 13.

17. **in litera.** Null um autem aliorum separabile est extra substantiam Omnia namque de subjecta dicuntur ipsa substantia, i. lect. 3 a. Cf. A.-L. i. t. 14.

10. 11. **dicit.** Infiniti autem ratio quantitati congruit, i. lect. 3 a.

14. **Aristoteles**: cf. Est enim infinitum perfectionis magnitudinis materia, *Phys.* iii. lect. 11 e.

30. **Boethius.** Omnia quaecunque a primaeva rerum natura constructa sunt, numerorum videntur ratione formata. *Arithm.* i. c. 2. (Migne, *P.L.* 63, 1083).

11. 10. **conclusio.** Utrum unum aut plura, pars et totum, i. lect. 3 b.

19. **Methaphysica**: cf. *Metaphysica*, v. c. 6, and x. c. 1.

30. **indivisum lignum etc.**

12. 14. **Methaphysice.**

16. **idem semper idem etc.** Idem enim et similiter se habens semper idem natum est facere. *De Gen.* ii. t. 56.

13. 34. **hoc libro**: cf. i. lect. 3 b (t. 17).

36. **De Celo et Mundo**: ii. lect. 1 a (t. 1) ; lect. 9 f (t. 40).

14. 13. **De Celo et Mundo**: adhuc autem semper est data majorem accipere, i. lect. 9 f (t. 35).

36. **in littera.** Terminus enim indivisibilis finitus non est, i. lect. 3 c.

15. 5. **Physicis**: cf. v. lect. 2 a.

10. **De Celo et Mundo**: cf. ii. t. 70, 40.

11. **Physicis**: cf. *De Celo et Mundo*, i. comm. 87. Cum posuit quod omnis motus necessario secundum quod est motus est ex contrario in contrarium : cf. *Phys.* v. comm. 6.

21. **dicit actor**: i. lect. 5 d.

16. 32. **Sicut autem etc.**: i. lect. 8.

17. 12. **De Generatione**: ii. lect. 3 b.

34. **hoc libro.** Omnes igitur contraria principia faciunt, i. lect. 10 a (t. 41).

35. **De Quantitate.** Non est igitur magnum parvo contrarium neque multum pauco. *Pred.* t. 2 c. 2.

18. 1. **Physicis**: cf. *Phys.* iii. lect. 1 c.

15. **De Generatione**: cf. ii. lect. 1 e sqq.

20. **hoc primo**: i. lect. 9 b, lect. 10 a, b.

19. 31. **4 Methaphysice.** Potentia namque contingit simul idem contraria esse, iv. t. 19.

21. 1. **4 Methaphysice**: Abjiciens enim habet aliquid ejus quod abjicitur . . . et si fit ex quo fit et a quo generatur necesse est esse, t. 22.

29. **in littera.** Erit enim totum partibus simile, i. lect. 9 f.

22. 37. **Aristoteles**: Phys. i. lect. 3 b.

23. 18. **De Infinito**: vide pp. 145–168.

20. **Dignius autem etc.** Melius autem est minora et finita recipere, quod vere facit Empedocles, i. lect. 9 n.

22. **Nicholaus**: cf. M. Grabmann, *Die logischen Schriften des Nikolaus von Paris*, in *Mittelalterliche Geistesleben*, München, 1926, pp. 223–48. *Vide*

Albertus Magnus *Metheor.* iii, t. iv, c. 26 : 'Feda dicta inveniuntur in libro illo qui dicitur *Questiones Nicolai peripatetici.* Consuevi dicere quod Nicolaus non fecit librum illum, sed Michael Scotus, qui in rei veritate nescivit naturas nec bene intellexit libros Aristotilis.' Duhem, *Le système du monde*, iii, 243–246, 337–339.

25. 12. **Predicamentorum.** Inest autem substantiis nihil illis esse contrarium. Cap. de substantia.

37. **hujus libri** : ii. lect. 4 f. (t. 26).

27. 23. **in littera.** Oportet enim principia neque ex alterutris esse neque ex aliis, i. lect. 10 b. (t. 47).

31. **in littera.** Omne quod fit fiat . . . aut ex contrariis aut in contraria, i. lect. 10 b (t. 47).

34. **in littera** : i. lect. 12 f.

28. 6. **in littera** : i. lect. 11, vide 27. 31.

7. **Ysaac.** Not found in 'liber diffinitionum' or 'liber elementorum'.

12. **7 Methaphysice** : vide 21. 1.

14. **Philosophus** : Phys. i. lect. 15 f. (t. 32).

29. 21. **Physicorum** : ii. lect. 2 b, c. (t. 11, 13).

29. **in littera** : i. lect. 10 b.

35. **in littera.** Sed album quidem fit ex non-albo, et hoc non ex omni, sed nigro, aut mediis, i. lect. 10 b.

30. 15. **in litera.** Universale quidem enim secundum rationem notum est, singulare autem secundum sensum, i. lect. 10 e.

16. **nichil est etc.** : *ut supra* 3. 30.

32. **De Anima** : iii. lect. 11 e.

31. 26. **lapis non est etc.** : *ut supra*, 2. 20.

30. **dicitur.** Unde intelligere id est ipsa est cum velit; sentire autem non est in ipsa. *De Anima*, ii. lect. 12 b. (t. 60).

32. 3. **De Generatione** : cf. i. lect. 69 (t. 13), ii. lect. 10 (t. 55, 56).

23. **in littera.** Et est una contrarietas in omni genere uno, i. lect. 12 d. (t. 51).

28. **De Generatione** cf. i. lect. 19 d. (t. 50, 51) : cf. p. 132. 14.

29. **De Generatione** : cf. ii. lect. 9 b.

31. **Physicis** : *vide* p. 18. 1.

33. 14. **Predicamentis** : *vide* p. 25. 12.

16. **5 Physicorum** : lect. 3 b. (t. 10).

17. **5.** lect. 4 a. (t. 18).

34. 3. **dicit.** Omnes enim contrarietates reduci videntur in unam, i. lect. 11 n. (t. 56).

37. 10. **in littera.** Principia autem semper oportet manere, i lect. 11 f. (t. 50).

18. **De Generatione.** Necesse autem principium quoddam esse, si non sit finita, et sempiternum esse oportet. Ideo necesse in circuitu esse, ii. lect. 12 f (t. 68).

33. **dicit.** Qualiter igitur ex non-substantiis substantia utique erit, i. lect. 11 i (t. 52).

38. 8. **dicit.** Amplius non esse dicimus substantiam contrariam substantiae i. lect. 11 i (t. 52).

20. **dicit.** Sed a duo quidem facere, unum autem pati, i. lect. 11 l (t. 55).

28. **De Agere et Pati** : not in the *Predicaments*.

33. **De Anima**: Aliud quidem corruptio quaedam a contrario, aliud autem salus magis ejus. ii. lect. 11 d.

39. 32. **7 Methaphysice**: lect. 7 b (t. 27).

34. **De Generatione.** Est enim generatio simplex et corruptio, non congregatione et separatione, sed quando transmutatur hoc in hoc totum, i. lect. 5 d (t. 10).

40. 11. **De Causis.** Causatum ergo in causa est per modum causae, prop. 11, cf. 10, 12, 20, 24.

31. **De tempore**: cf. iv. lect. 15 etc.

42. 4. **Methaphysice**: cf. ii. t. 5.

35. **De Generatione.** Melius est desiderare naturam semper, ii. lect. 10 f (t. 59).

36. **hujus primi.** Altera vero pars contrareitatis multoties imaginabitur ad maleficium . . . i. lect. 15 d (t. 81).

43. 33. **in littera**: i. lect. 13 b (t. 48).

44. 16. **De Generatione**: i. lect 7 c (t. 19).

33. **De Celo et Mundo**: cf. i. lect. 19 (t. 93, 95).

45. 4. **6 Physicorum**: lect. 6 n (t. 39).

14. **Plato.** Timaeus interp. Chalcidio, p. 43 (ed. Wrobel).

25. **De Celo et Mundo.** Sensibile enim omne in materia existit, i. lect. 19 c (t. 92).

27. **Methaphysice**: Una autem est materia et est hoc secundum quod videtur. xii. t. 14.

46. 5. **primo De Generatione**: cf. Ut materia quidem in generabilibus quod possibile est esse et non-esse causa est, ii. lect. 9 b (t. 51).

6. **7 Methaphysice**: cf. t. 22, 53.

9. **De Celo et Mundo**: ii. lect. 1.

16. **Physicorum**: *ut supra*, p. 45. 4.

20. **De Generatione.** Sunt enim et numero aequalia et genere eadem principia, quae in sempiternis et in primis sunt, iii. lect. 9 b (t. 51).

29. **Fontis Vite.** Materie tres sint; earum alia est materia simplex spiritualis qua nulla est simplicior . . . et earum alia est materia composita corporalis . . . et earum alia est media. Avencebrol, *Fons Vitae*, iv. c 8 (Baeumker, *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, B. i, H. 2–4, Münster 1892, p. 229).

47. 15. **De Celo et Mundo**: i. lect. 19 (t. 93, 95).

25. **hoc primo**: lect. 13 b (t. 69).

29. **Methaphysice**: xii. t. 51.

49. 33. **in litera.** Est autem subjectum numero quidem unum, specie vero duo, i. lect. 13 b (t. 66).

35. **5 Methaphysice**: lect. 8 d (t. 12).

50. 1. **in litera**: i. lect. 12 e.

30. **in litera**: i. lect. 12 h (t. 62).

38. **De Generatione**: cf. Puta forte quae in ignem via generatio simpliciter . . ., i. lect. 8 b (t. 18).

52. 8. **in litera.** Eorum quae sunt alia quidem sunt natura, alia vero propter alias causas, ii. lect. 1 (t. 1).

8. **De Anima.** Est enim tamquam principium animalium, i. lect. 1 b. (t. 2).

15. **De Animalibus** i. e. *De Generatione Animalium*, ii. cap. 3.

53. 17. **primo hujus**: cf. lect. 3 b (t. 17); lect. 4 a (t. 21).

19. 8. hujus: lect. 13 f (t. 53).

22. litere. Et simplicia corpora, ut terra et ignis et aer et aqua; haec enim et hujusmodi esse natura dicimus, ii. lect. 1 (t. 1).

54. 2. in litera. Omnia videntur habere in seipsis principium motus et status, ii. lect. 1 a (t. 1).

3. De Celo et Mundo: i. lect. 4 a. (t. 8), cf. i. lect. 9 g (t. 35).

6. 8 hujus: *ut supra*, 53. 19.

Celi et Mundi: i. lect. 7 b (t. 23), lect. 18 e (t. 90).

10. 8 hujus: lect. 4 c (t. 17).

20. Celi et Mundi. Omnia enim physica corpora et magnitudines secundum seipsa mobilia dicimus esse secundum locum, i. lect. 3 b (t. 5).

55. 13. Natura: ii. lect. 1 b (t. 3).

17. in commento: sunt nomina synonyma, i. comm. 1.

27. De Celo et Mundo: *ut supra* p. 54. 20.

31. si oppositum etc. *Topic.* iv. c. 4.

58. 1. in litera: ii. lect. 1 a.

5. primo hujus: lect. 15 f (t. 82).

18. 5 hujus: lect. 3 b (t. 10).

59. 26. Posterioribus: i. lect. 17 b, c.

35. in litera: ii. lect. 1 a.

60. 28. hoc libro: ii. lect. 11 b (t. 70).

62. 4. in litera: ii. lect. 2 b, e (t. 11, 12, 15).

10. De Anima: i. t. 1.

13. Averrois. Not found in Latin texts.

23. De Celo et Mundo. De natura scientia ere plurima videtur circa corpora . . . i. lect. 1 a (t. 1).

63. 5. in litera: i. lect. 1 a (t. 2).

17. litere: i. lect. 1 a (t. 1).

17. in litera: ii. lect. 4 f.

30. in litera. Sumus enim quodammodo et nos finis, ii. lect. 4 e (t. 24).

31. in litera: ii. lect. 4.

64. 3. Tophicorum. Et finis iis quae sunt ad finem eligibilior videtur esse, iii. cap. 1.

4. De Celo et Mundo: cf. i. lect. 4 c, f (t. 13, 16); ii. lect. 7 e (t. 34).

10. Fontis Vite: v. 34, p. 320, cf. pp. 106, 139, 179, 188, 207–9 (ed. Baeumker (*loc. cit.*).

16. De Celo et Mundo: ii. lect. 3 a (t. 13); lect. 19 a (t. 68).

28. De Animalibus. *De Hist. Anim.*, viii. cap. 1.

29. De Plantis: cf. c. 1, forsan de comment. Alf. de Sarischal.

30. libro eodem: cf. c. 4.

65. 21. in litera. Homo enim hominem generat ex materia et sol, ii. lect. 4 g (t. 26).

24. Commentum. *Methaphysica*, vii. comm. 28.

28. De Generatione: *ut supra* p. 39. 34.

31. 7 Methaphysice: cf. t. 22, 28.

undecimo: xii. lect. 3 c (t. 13).

66. 1. De Generatione: i. lect. 19 d (t. 50, 51).

3. Celi et Mundi: i. lect. 6 b (t. 20).

22. De Causis. Omnis causa primaria plus est influens super causatum suum quam causa universalis secunda, prop. 1 (ed. cit. p. 163).

26. **De Maximis Theologie.** Quidquid est possibile secundum inferiorem causam est possibile secundum superiorem, sed non convertitur, reg. 57 (Migne, *P. L.* 210, 647).

35. **Averrois.** Not found.

69. 1. **De Generatione** : cf. ii. lect. 12 f, g (t. 69, 70).

11. **in litera.** Neque fit mendacium abstrahentium, ii. lect. 3 e (t. 18).

21. **hoc secundo** : *ut supra*, 63. 17.

25. **primo hujus** : lect. 9 l (t. 39).

72. 2. **hoc secundo** : lect. 2 b (t. 12).

4. **19 Boethius** : cf. Efficiens vero causa est qua precedente aliquod effectum est. *Topica*, ii (Migne *P. L.* 64, 1078).

32. **primo hujus** : lect. 2 c (t. 8).

73. 18. **Commentator** : cf. ii. comm. 31.

26. **in litera** : cf. ii. lect. 6 c.

33. **De Causis** : prop. 4 (ed. cit. p. 166).

74. 11. **Aristotelem** : *Phys.* ii. lect. 5 a, b (t. 27–30).

75. 11. **hoc secundo** : lect. 4 e (t. 23-25).

29. **Posterioribus** : cf. ii. t. 22.

76. 19. **in litera.** Dico enim materiam primum subjectum uniuscujusque ex quo fit aliquid cum insit, i. lect. 15 f (t. 82).

26. **primo hujus** : lect. 15 d (t. 81).

77. 4. **primo hujus.** In hoc abibit ultimum, i. lect. 15 f. (t. 82).

8. **primo** : Subjici aliquid oportet primum ex quo fit. lect. 15 f (t. 82).

12. **De Anima.** Not found.

14. **in litera.** Haec autem est ratio ipsius quod quid erat esse, ii. lect. 5 b. (t. 28).

19. **Anaxagoras** : i. lect. 8 (t. 32).

21. **in litera.** Alio autem modo species et exemplum, ii. lect. 5 b (t. 28).

22. **hoc secundo** : lect. 4 e (t. 23).

78. 9. **De Anima** : cf. Aliud autem sicut formam et speciem secundum quam dicitur jam hoc aliquid, ii. lect. 1 b (t. 2).

13. **primo libro.** Existente enim quodam divino et optimo et appetibili, i. lect. 15 d (t. 81).

32. **primo libro** : cf. lect. 9.

79. 8. **efficiens etc.** : cf. Amplius unde principium mutationis primum aut quietis est, ii. lect. 5 b (t. 29).

32. **hoc secundo** : lect. 5 d (t. 31).

35. **Methaphysice** : ii. t. 5.

80. 14. **in litera.** Differt autem nihil eandem dicere bonam vel videri bonam, ii. lect. 5 d (t. 31).

16. **Elenchis** : cf. i. cap 2 (t. 2) ; *Topics* i. cap. 1.

20. **Metaphysice.** Et non est differentia inter dicere hoc esse largum et hoc videri largum, v. t. 3 (cap 2).

28. **in litera.** Ut plures cause sint unius rei (ii. t. 30 A.-L.). Et multas ejusdem causas esse, ii. lect. 5 c (t. 30).

35. **De Anima** : cf. Principia enim rerum diversarum sunt diversa, i. t. 5.

81. 13. **in litera.** Et etiam idem est causa duorum contrariorum, ii. t. 30 (A.-L.)

15. **De Generatione.** Idem enim et similiter se habens semper idem innatum est facere, ii. lect. 10 c.

17. **in litera.** Ut absentia gubernatoris navis submersionis, cujus erat praesentia causa salutis, ii. lect. 5 c (t. 30).

20. **primo:** lect. 14 b (t. 75).

22. **De Celo et Mundo:** cf. Eadem enim eorundem necessarium est esse causas eisdem. ii. lect. 24 (t. 86).

25. **in litera:** ii. lect. 5 c. (t. 30).

83. 5. **primo libro:** cf. lect. 14 b (t. 73, 74).

7. **8 Methaphysice:** cf. vii. t. 35.

11. **primo:** lect. 15 f (t. 82).

14. **in litera.** Modi autem causarum sunt multi, ii. lect. 6 a (t. 32).

35. **De Anima.** Est autem materia quidem potentia, species autem endelechia, ii. lect. 1 b.

37. **Sex Principiorum:** cap. 1 in principio.

84. 2. **scribitur:** cf. lect. 11 g, l.

4. **hoc secundo.** Natura autem finis est, et cujus causa fit; quorum enim continuo motu existente est aliquis finis ipsius motus, hoc ultimum est, et cujus causa fit, ii. lect. 4 e (t. 23).

21. **in litera:** *ut supra*, p. 79. 8.

85. 28. **in litera:** cf. Amplius autem aliae quidem genera sunt generum, aliae autem singulares singularium, ii. lect. 6 h (t. 38).

32. **Methaphysice.** Actiones autem ac generationes omnes circa singulare sunt, i. cap. 1.

87. 1. **in litera:** cf. ii. lect. 8 (t. 48–52).

30. **primo:** cf. lect. 15 a (t. 79).

34. **2 Methaphysice:** cf. i. t. 17.

89. 37. **in litera.** Sunt autem quidam, qui celi hujus et mundanorum omnium causam esse ponunt casum, ii. lect. 7 f (t. 44).

90. 16. **De Tempore.** *Phys.* iv. lect. 23 l (t. 133).

91. 6. **in litera.** Per se quidem igitur causa finita est, secundum accidens autem infinita. Infinita enim uni accidunt, ii. lect. 8 d (t. 50). Unde videtur fortuna infinita esse, ii. lect. 9 a (t. 53).

25. **quod dicit:** ii. lect. 13 a (t. 77).

36. **De Causis:** cf. prop. 19.

92. 11. **De Generatione.** In recedendo et longe fieri id ipsum corrumpit, ii. lect. 10 c (t. 56).

94. 2. **in litera.** Quod est ex necessitate et semper, ii. lect. 8 a (t. 48).

15. **primo:** cf. lect. 12 e, f, g (t. 59–61); lect. 13 a.

30. **scribitur:** i. lect. 10 b (t. 43).

95. 2. **in litera:** ii. lect. 8 c (t. 49).

35. **in litera:** *ut supra*, l. 2.

97. 14. **in litera.** Manifestum ergo quod fortuna causa sit secundum accidens in his quae in minori sunt secundum propositum eorum quae propter hoc sunt, ii. lect. 8 f (t. 52).

98. 5. **in litera:** ii. lect. 8 c, d (t. 49, 50).

13. **hoc secundo:** cf. lect. 10 i.

99. 4. **fortuna etc.:** *ut supra*, p. 97. 14.

8. **in litera.** Quare quoniam infinitae, quae sic causae sunt, et fortuna infinita est, ii. lect. 9 c (t. 55).

12. **Methaphysice.** Caetera vero tanquam finis et bonum aliorum, ipsum enim cujus causa optimum, v. t. 3 (G–L.).

13. **in litera.** Fortuna autem bona quidem dicitur, cum bonum aliquid evenit, ii. lect. 9 e (t. 56).

100. 16. **3 De Anima**: est autem verum et falsum in eodem genere cum bono et malo. t. 34.

16. **Methaphysice**: cf. Verum enim et falsum non sunt in rebus, sicut bonum et malum, ut verum sit sicut bonum et falsum sicut malum, sed sunt in cognitione, vi. t. 8.

27. **in litera.** Unde necesse est circa practica esse fortunam, ii. lect. 10 b (t. 58).

101. 9. **in litera.** Ut sanitatis, aut spiritus, aut aestus. sed non depilari, ii. lect. 9 d (t. 55).

102. 16. **in litera.** Signum autem est quod videtur idem felicitati, aut prope, ii. lect. 10 b (t. 58).

24. **in litera**: cf. ii. lect. 8 f sqq.

25. **Ethicis.** Nam dicere neminem . . . neque invitum beatum esse . . . verum videtur. *Eth. Nich.* iii. c. 5.

28. **in litera**: *ut supra*, p. 100. 27.

103. 9. **in litera.** Neque bestia quidquam facit a fortuna, quoniam non habent propositum, ii. lect. 10 c (t. 59).

16. **in litera**: ii. lect. 10 b (t. 58).

104. 27. **in litera**: *ut supra*, p. 102. 16.

106. 11. **in litera**: *ut supra*, p. 104. 15.

16. **in litera**: *ut supra*, p. 100. 27.

107. 32. **in litera**: ii. lect. 10 f, g (t. 62, 63, 64).

110. 1. **in litera.** Tres in unam veniunt multoties. Quod quidem enim quid est, et quod cujus causa una est . . . ii. lect. 11 b (t. 70).

8. **hoc libro.** Semen autem . . . et omnino faciens . . . sunt unde principium mutationis aut . . . ii. lect. 5 d (t. 31).

11. **5 Methaphysice**: lect. 3 a.

32. **in litera.** Unde tria negotia sunt; haec quidem circa immobile, alia vero circa mobile quidem, incorruptibile autem: quaedam autem circa mobilia corruptibilia, ii. lect. 11 c (t. 71).

112. 21. **primo libro**: lect. 15 f (t. 82).

113. 14. **De Generatione.** Est enim factivum causa . . . nam sanitas non factivum est nisi secundum metaphoram, i lect. 20 c. (t. 55),

114. 11. **in litera.**

115. 22. **Boetium.**

34. **in litera**: *ut supra*, 114. 11.

35. **2 Methaphysice**: cf. t. 8.

116. 10. **De Memoriali**, i.e. *De Intelligentiis.* Conjunctio vel unio fit per appetitum naturalem in substantia non cognoscenti, per desiderium et amorem in substantia sensibili, per voluntatem in rationali, xix. i. (ed. Baeumker, *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters*, B. iii, H. 2, Münster, 1908, p. 24).

20. **De Celo et Mundo**: cf. i. lect. 4 a, b (t. 8, 9).

117. 8. **in litera.** Quaecunque sunt a natura, aut semper sic fiunt aut sicut frequenter, ii. lect. 13 a (t 77)

14, 28. **in litera.** Sed forte sub Cane, ii lect. 13 a (t. 77).

118. 32. **in litera.** Omnino autem ars alia quidem perficit, quae natura non potest operari, alia vero imitatur, ii. lect. 13 c (t. 79).

37. **5 Methaphysice.** Quod potentius est prius. t. 16.

119. 3. **in litera** : *ut supra*, p. 118. 32.

5. **in litera** : cf. ii. lect. 13 a. (t. 77).

10. **4 Metheororum.** Sed ars debilior est quam natura nec sequitur eam, licet multum laboret. Avicenna, *De Congelatione*, cap. 3. (Manget, *Bibl. Chem.* i. 638).

12. **in litera.** Et namque si esset in ligno navis factiva, similiter utique natura fecisset, ii. lect. 14 f (t. 86).

120. 29. **in litera.** Manifestum est in animalibus quae neque arte neque inquirendo neque deliberando faciunt, ii. lect. 13 d (t 80).

121. 2. **hoc secundo** : lect. 13 a (t. 77).

4. **hoc libro** : cf. Est itaque quod propter aliquid in his quae natura fiunt et sunt. ii. lect. 13 a (t. 77).

4. **De Anima.** Si igitur natura nihil facit frustra . . ., iii. lect. 14 i (t. 45).

37. **1 Methaphysice** : in prooemio, i.e. from the *Vetus Metaphysica.*

126. 4. **Celi et Mundi.** Deus autem et natura nihil frustra faciunt, i. lect. 8 i (t. 32).

7. **8 hujus** : ii. lect. 3 c (t. 15).

127. 8. **De Generatione.** Elementa autem omnia habent contrarietatem adinvicem . . . ii. lect. 4 b (t. 24).

12. **primo hujus** : lect. 15 d (t. 81).

128. 19. **De Anima.** Organa autem et plantarum partes sunt, sed penitus simplices, ii. lect. 1 f (t. 6).

22. **dicit** : cf. *Hist. Animalium* viii. c. 1.

25. **De Plantis** : cf. i. c. 4. Forsan in Commentario Alfredi.

32. **in litera** : cf. ii. lect. 14 a. corrupto principio aliquo.

36. **4 Metheororum.** Avicenna *De Congelatione*, c. 3.

129. 5. **4 Metheororum** : cf. iv. t. 52.

22. **in litera** : cf. ii. lect. 14 c (t. 83).

130. 22. **tertio hujus.** Species autem semper existimabitur aliqua movens iii. lect. 4 d (t. 17).

131. 29. **7 Methaphysice** : cf. vii. t. 7, 8.

35. **in primo** : lect. 15 f (t. 82).

10. **in litera** : cf. Corrupto principio aliquo facta sunt, sicut nunc semine, ii. lect. 14 a. (t. 82).

14. **primo hujus** : lect. 13 c, d (t. 67, 68).

De Generatione : cf. i. lect. 19 c, d.

133. 23. **in litera** : ii. lect. 14 a.

136. 6. **motus est etc.** Potentia existentis entelechia, secundum quod hujusmodi est, motus est, iii. lect. 2 a (t. 6). Motus est actus existentis in potentia secundum quod hujusmodi (comm. S. Thom. Aq. lect. 2 a).

9. **De Anima** : cf. Aliud autem sicut formam et speciem secundum quam dicitur jam hoc aliquid, ii. lect. 1 b (t. 2).

34. **5 hujus.** Tres esse mutationes, scilicet ex subjecto in subjectum : et ex subjecto in non-subjectum : et ex non-subjecto in subjectum, v. lect. 2 b (t. 7).

138. 2. **in litera.** Unde motus actus mobilis est, in quantum est mobile, iii. lect. 4 d (t. 16), cf. iii. lect. 5 a, b.

10. **in litera** : *ut supra*, p. 130. 22.

139. 29. **6 Physicorum** : cf. vi. lect. 8.

32. **5 Methaphysice.** Et quedam dicuntur [quantitas] sicut motus et tempus, ista enim dicta sunt quantitates continue, v. t. 18.

33. Predicamentis: c. 4 (6), t. 1.

140. 13. Perihermenias. Etsi fit aliquid nondum est, i. c. 7.

18. primo hujus: Natura cum forma causa est eorum quae fiunt, sicut mater, lect. 15 d (t. 81).

22. in litera: iii. lect. 2 a (t. 6, 8).

141. 25. in litera. Ergo et movens physice mobile erit: omne enim hujusmodi movet cum movetur et ipsum, iii. lect. 2 d. (t. 8).

30. 8 hujus: Sic et in animalibus esse divisum movens et quod movetur, lect. 7 c (t. 28).

33. in litera: iii. lect. 4 d (t. 17).

142. 8. 5 Physicorum. Tangere autem quorum ultima simul, v. lect. 5 b (t. 22).

13. De Generatione: cf. i. lect. 19, 20.

143. 24. in litera: *ut supra*, p. 130. 22.

145. 21. primo hujus: lect. 9 e (t. 35).

25. Posteriorum: cf. i. t. 18, 19, 43, 44.

in litera. Nullus infinita facit, iii. lect. 6 f (t. 27).

30. 4 Methaphysice: cf. iv. t. 2, 7.

32. Posterioribus: cf. i. t. 6.

146. 8. in litera: iii. lect. 7 a (t. 31, 32).

147. 6. in litera. Quare, sicuti dicimus, non est hujus principium, sed hoc aliorum videtur esse, iii. lect. 6 g (t. 30).

10. in litera: cf. Cujus autem nihil est extra, hoc perfectum est et totum, iii. lect. 11 c (t. 63).

13. primo hujus: lect. 3 a (t. 15).

148. 11. in litera: iii. lect. 6 g (t. 30).

12. in litera: iii. lect. 6 g (t. 30).

13. primo hujus: lect. 2 c (t. 8).

18. in litera: iii. lect. 6 g (t. 30).

149. 25. in litera: Quantum enim contingit potentia esse, et actu contingit tantum esse, iii. lect. 12 d (t. 69).

150. 4. De Celo et Mundo: i. cap. 9 (t. 93, 95).

22. Articulis Fidei: 1 prop. 1 (Migne, *P. L.* 210, 597).

31. c. De Augmento: cf. *De Generatione*, i. lect. 13 b etc.

151. 17. 7 Methaphysice.

De Sompno et Vigilia. Cujus enim est potentia, hujus et est actus, cap. 1.

26. De Celo et Mundo: i. lect. 1 (t. 1).

De Anima: iii. lect. 2 a (t. 8).

152. 4. in textu: iii. lect. 9 i (t. 55).

153. 19. De Augmento: *ut supra*, p. 150. 31.

22. 8 Methaphysice: cf. vii. t. 15, 16.

26. Commento. *Metaphysica*, ii. t. 1 comm.

31. primo hujus: lect. 15 d (t. 81).

32. De Generatione: cf. i. lect. 19 d, lect. 20 (t. 51, 54).

154. 5. De Sensu et Sensato: cf. cap. 6.

9. c. De Augmento. *De Generatione*, i. lect. 17 b, c, d (t. 40).

13. hoc tertio: cf. Ad hoc enim agere in quantum hujusmodi ipsum movere est. Hoc autem facit tactu, quare simul et patitur, iii. lect. 4 c. (t. 16).

De Generatione: ii. lect. 2 b.

35. De Generatione. Si ex aquae pugillo erunt pugilli aeris decem, idem aliquid, ii. lect. 7 b (t. 37).

155. 29. 2 De Anima: cap. 4. t. 41.

157. 1. 5 Methaphysice: cf. v. t. 11.

7. in textu. Quod autem secundum appositionem, idem quodammodo est et quod est secundum divisionem, iii. lect. 10 g (t. 59).

9. in litera: iii. lect. 10 b, d, h.

10. 2 De Anima. Ignis enim augmentum in infinitum est, quousque fuerit combustibile, ii. lect. 8 e (t. 41).

19. in litera: *ut supra*, p. 147. 10.

25. dicit. Infinitum quidem igitur hoc est, cujus secundum quantitatem accipientibus, semper est aliquid accipere extra, iii. lect. 11 b (t. 63).

158. 10. primo hujus: lect. 3 c (t. 18).

160. 26. De Anima: i. lect. 1 b (t. 2).

6 Methaphysice: vi. t. 17.

34. Celi et Mundi. Nam mathematicae ipsum quidem intelligibile accipiunt divisibile, iii. t. 65.

161. 1. 6 hujus: lect. 10 e (t. 73).

36. Geometria. Euclid *Elements*, i. 1.

162. 12. in litera: iii. lect. 10 i (t. 60).

24. primo hujus: lect. 9 l (t. 39).

31. 2 Methaphysice. Impossibile est ut comprehendantur per intellectum, nisi per suum statum, ii. t. 11.

163. 22. in textu. Intelligentiae autem credere inconveniens est, iii. lect. 13 d (t. 75).

164. 33. in litera: *ut supra*, p. 162. 12.

165. 25. in litera: *ut supra*, p. 157. 7.

32. in litera: *ut supra*.

168. 18. in litera: iii. lect. 10 g (t. 59, 60).

in litera: cf. iii. lect. 10 c (t. 57).

169. 4. Similiter autem etc.: iv. lect. 1 a (t. 1).

27. in litera. Non enim perditur locus, iis quae sunt in eo corruptis, iv. lect. 1 h (t. 7).

33. in litera. Necesse est locum esse . . . terminum corporis, iv. lect. 6 k (t. 39): cf. Quare terminus continentis immobilis primum locus est, iv lect 6 n (t. 41).

171. 3. in litera. Quod enim non est, nusquam est: ubi enim tragelaphus, aut sphinx? iv. lect. 1 b (t. 1).

7. in litera: cf. Amplius simul cum re quodammodo locus est, simul enim finis est et locus, iv. lect. 6 p (t. 42).

8. De Causis. Intelligentia est substantia quae non dividitur, prop. 6: cf. prop. 27.

16. in litera: *ut supra*, p. 169. 33.

18. 1. De Celo et Mundo. Celum autem et eum qui sursum locum antiqui quidem Diis attribuerunt, velut existens solum immortale, ii. lect. 1 d (t. 2).

20. Augustinus: Anima humana quae carne clauditur, quae idcirco et esse in loco et localis dici potest. Alcherus, *De Sp. et An.* c. 13 (Migne, *Patr. Lat.* 40. 793).

32. in litera. Amplius sicut omne corpus in loco est, sic et in omni loco corpus, iv. lect. 2 f (t. 13): cf. lect. 1 g (t. 6).

172. 25. in litera: iv. lect. 3 e (t. 18).

173. 18. primo De Generatione: *ut supra*, p. 113. 14.

175. 21. in litera: *ut supra*, p. 171. 7.

35. in litera. Magnitudinem quidem enim habet locus, iv. lect. 2 c (t. 10).

176. 18. in litera: cf. Impossibile est autem corpus esse locum, iv. lect. 2 a (t. 8).

26. in litera: *ut supra*, p. 171. 32.

29. in litera: *ut supra*, l. 18.

178. 4. in litera: *ut supra*, p. 171. 7.

6. in litera. Distantias quidem igitur habet tres, longitudinis, latitudinis, et profunditatis, iv. lect. 2 a (t. 8).

179. 22. in litera: *ut supra*, p. 169. 33.

24. 6 hujus: lect. 5 n (t. 32); lect. 6 l (t. 39).

27. in litera: *ut supra*, p. 169. 33, iv. lect. 6 n.

180. 2. 5 hujus: lect. 5 f (t. 26, 27).

4. primo Posteriorum: cf. Per se autem sunt quaecunque sunt in eo quod quid est, ut . . . in linea punctum, substantia enim ipsorum ex his est: et quae insunt in ratione dicente quid est i. lect. 10 (t. 9).

9. De Causis: *ut supra*, p. 171. 8.

27. in litera: iv. lect. 60 (t. 42).

181. 31. 1 De Generatione: *ut supra*, p. 113. 14.

182. 1. in litera: Vas locus transmutabilis, vas autem nihil rei, iii. lect. 3 d (t. 17).

4. in secundo: lect. 4 e (t. 23).

20. in litera: iv. lect. 5 a (t. 30).

34. 4 De Celo et Mundo: cf. cap. 4, t. 35; cap. 6, t. 36.

184. 7. in litera; lect. 5 a (t. 30).

13. 9 Methaphysice: metrum esse primum uniuscujusque generis, x. lect. 2 a.

26. in litera: iv. lect. 5 a (t. 30).

27. de infinito: iii. lect. 9 b (t. 48).

29. quecunque etc. Euclid *Elements I.*

31. De Celo et Mundo: ii. lect. 6 c (t. 30).

185. 9. De Celo et Mundo. Nihil igitur differt hoc dicere in bolo et parte contingente, aut in tota terra, ii. lect. 27 e (t. 107); cf. locus . . . est ut totius terrae et unius glebae. *Phys.* iii. lect. 9 b (t. 48).

19. in litera: iv. lect. 5 a (t. 30).

186. 1. in litera. Omne locum habere sursum et deorsum, iv. lect. 5 a (t. 30).

12. in litera: iv. lect. 5 a (t. 30).

17. 2 De Celo et Mundo: Quomodo possibile est levius magis deorsum poni graviori secundum naturam, lect. 22 g (t. 79).

30. in litera: cf. et ferri natura et manere unumquodque corporum in propriis locis, iv. lect. 5 a (t. 30).

187. 11. in litera. Quod non quereretur locus nisi motus aliquis esset secundum locum, iv. lect. 5 c (t. 32).

188. 24. Predicamentorum. Cap. de quantitate.

189. 37. 5 Physicorum. Esse continuum cum idem fiat et unus utriusque terminus eorum quae tanguntur, v. lect. 5 f (t. 26).

191. 32. in litera: cf. lect. 8 a (t. 47).

192. 1. Peryhermenias. Dico autem opponi ejusdem de eodem, i. 6.
2. Topicorum : iv. cap. 3.
3. in litera : cf. Simul cum re quodammodo locus est. iv. lect. 6 q (t. 42).
19. in litera. Si autem aliquod esset spacium aptum natum et manens in eodem loco, infiniti utique essent loci, iv. lect. 6 f (t. 37).
193. 33. in litera : *ut supra*, p. 187. 11.
194. 28. 2 Celi et Mundi : cf. i. lect. 3 e–h (t. 5, 6) ; ii. lect. 25 d (t. 93).
32. 2 Celi et Mundi : lect. 25 d (t. 93).
34. 2 Celi et Mundi : lect. 26 i (t. 101).
197. 34. in litera : cf. Cum nec una sit differentia secundum vacuum et infinitum, iv. lect. 11 d (t. 67).
198. 7. in litera. Vacuum enim non corpus set corporis spatium volunt esse, iv. lect. 10 f (t. 60).
14. in litera : cf. Alimentum quidem enim corpus esse, duo autem corpora impossibile simul esse, iv. lect. 9 g (t. 55).
199. 2. in litera. Et accipientes in Clepsydris, iv. lect. 9 c (t. 51).
202. 32. 3 Celi et Mundi. Quoniam humiditas cum sit vapor inflatur et extendit vas continens ipsum et frangitur cum non potest ei sufficere vas, iii. t. 58. Bacon seems to have read ‘ inflammatur’.
205. 11. in litera. Testimonium autem et quod est de cinere faciunt qui recipit tantum aquae quantum si vas vacuum esset, iv. lect. 9 h (t. 56).
206. 8. in litera. Et augmentari non solum ingrediente aliquo, iv. lect. 10 k (t. 63).
10. 1 De Generatione. Augmentatio enim est existentis magnitudinis additamentum, t. 31, cf. t. 27–41.
23. De Generatione : *ut supra*, l. 10.
27. in litera : *ut supra*, l. 8.
210. 6. in litera : cf. iv. lect. 11 c etc. (t. 65).
28. De Celo et Mundo : et si quidem violentia, est ipsi et qui secundum naturam, i. lect. 13 l (t. 62).
211. 2. 3 De Celo et Mundo : cf. lect. 6 a (t. 21).
213. 16. 5 hujus. Contrarium enim quies motui est, v. lect. 4 g (t. 20) : cf. lect. 2 h, 3 g ; lect. 9 a (t. 53).
18. 5 hujus : cf. lect. 10 h (t. 62).
214. 26. De Morte et Vita : cf. cap. 3.
30. 5 hujus : cf. lect. 8 g (t. 49).
215. 7. in litera : cf. iv. lect. 6 o (t. 42).
216. 7. 1 Metheororum : lect. 4 c.
21. 3 et 4 Celi et Mundi : *ut supra*, 211. 2 ; iv. cap. 3 (t. 23).
217. 17. cap. De Tempore : cf. iv. lect. 17 c (t. 99).
218. 12. 3 Methaphysice : lect. 15 c.
28. hoc capitulo : cf. lect. 18 a–d (t. 104).
219. 1. in litera. Hoc enim est tempus numerus motus secundum prius et posterius, iv. lect. 17 f (t. 101).
15. Sex Principiorum : cf. c. 4.
221. 6. hoc capitulo : *ut supra*, 218. 28.
11. De Causis : prop. 30.
33. in litera. Necesse est in motu prius et posterius esse proportionaliter iis que sunt ibi. At vero et in tempore est prius et posterius propter id, quia sequitur semper alterum alterum ipsorum, iv. lect. 17 c (t. 99).
222. 4. in litera : cf. iv. lect. 20 a (t. 114).

8. 6 et 8 hujus : vi. lect. 7 e, g (t. 46, 49); viii. lect. 2 f–h (t. 10, 11).

223. 29. in litera. Et continuum jam tempus est ipsi nunc et dividitur secundum ipsum nunc, iv. lect. 18 f (t. 105).

224. 4. in litera. Nulla pars ipsum nunc temporis est, neque divisio motus, sicut neque puncta lineae, iv. lect. 18 h (t. 107).

11. in litera : iv. lect. 15 e (t. 90).

225. 2. hoc capitulo. Quaecunque quidem igitur generabilia et corruptibilia sunt, et omnino quae aliquando quidem sunt, aliquando autem non sunt, necesse est in tempore esse, iv. lect. 20 m (t. 120).

228. 6. in litera. Corruptionis enim causa per se magis est tempus, iv. lect. 20 d (t. 117).

17. cap. De Infinito : iv. lect. 10 e (t. 57, 58).

229. 7. Predicamentis : cap. de qualitate.

30. Predicamentis : cap. de quantitate.

230. 7. cap. De Infinito : iv. lect. 10 d, e, f (t. 57, 58).

231. 3. De Memoriali i. e. *De Intelligentiis*. Unitas est principium cujuslibet multitudinis, omnisque multitudo ad unitatem reducitur, prop. 2 (ed, Baeumker, *loc. cit.*, p. 2).

4. in litera. Ipsum autem nunc est continuatio temporis, iv. lect. 21 a t. 121).

5. 1 hujus : lect. 3 c (t. 18).

17. 5 Methaphysice : Nam per esse quantum illud et motus est quantus, tempus vero per ipsum, scilicet motum, lect. 15 e.

21. in litera : iv. lect. 19 f (t. 113).

25. Predicamentis. Cap. de quantitate.

36. cap. De Infinito : *ut supra*, 228. 17.

232. 13. cap. De Infinito : *ut supra*, 231. 36.

20. 10. Methaphysice : Mensura semper est unigenea, cap. 2, t. 4.

233. 1. 5 Methaphysice : Ipsorum sex non bis tres sunt, sed semel : sex enim semel sex, lect. 16 b.

16. hujus tertii : *ut supra*, 231. 36.

33. De Memoria Rerum Difficilium i. e. *De Intelligentiis* : *ut supra* 231. 3.

234. 10. 7 Methaphysice : Substantia omnium primum est ratione et notitia et tempore, lect. 1 d.

235. 7. 7 Methaphysice : Aliquid est subjectum ipsis determinatum, haec autem est substantia, lect. 1 d.

236. 1. scribitur : iv. lect. 19 a (t. 108).

34. hoc capitulo : Unde necesse est omnia quae sunt in tempore contineri sub tempore, iv. lect. 20 c (t. 117).

237. 5. in litera : cf. iv. lect. 15 e (t. 90).

11. in litera : *ut supra*, 219. 1.

13. in litera : *ut supra*, 221. 33.

22. in litera : *ut supra*, 221. 33.

238. 23. commento : actio numeri est mensurare, iv. com. 112.

27. 2 hujus : cf. lect. 6 a (t. 32).

239. 1. in litera : *ut supra*, 221. 33.

5. in litera : *ut supra*, 221. 33.

16. hoc capitulo : cf. iv. lect. 18 c (t. 104).

20. in litera. At vero et tempus cognoscimus cum definimus motum, prius et posterius determinantes, iv. lect. 17 e (t. 100).

241. 26. in litera: iv. t. 133.

242. 12. in litera: iv. lect. 17 f, g, h (t. 101, 102).

244. 32. 10 Methaphysice: *ut supra*, 232. 20.

35. Predicamentis: cap. de quantitate.

245. 3. in litera: *ut supra*, 236. 1.

246. 23. in litera: *ut supra*, 219. 2.

34. in litera: *ut supra*, 217. 17, 221. 33.

247. 19. in litera. Velox autem et tardum non est, iv. lect. 19 b (t. 109).

20. in litera: iv. lect. 20 a (t. 112).

22. in litera: *ut supra*, 228. 6.

25. 6 hujus: Velocius et tardius in tempore dicimus. iv. lect. 10 b (t. 69).

248. 16. in litera: Corrumpitur autem et cum nihil moveatur. iv. lect. 22 b (t. 128).

23. De Generatione. Idem enim et similiter se habens semper idem natum est facere, ii. t. 56.

250. 5. De Causis: *ut supra*, p. 171. 8.

11. in litera: *ut supra*, 228. 6.

16. cap. De Infinito: cf. iii. lect. 7 (t. 35, 36).

251. 6. in litera: iv. lect. 20 a (t. 112).

252. 27. in litera: cf. iv. lect. 21 a, b, c (t. 121).

29. in litera: cf. iv. lect. 21 g (t. 126).

33. in litera. Et omnino terminus temporis est, iv. lect. 21 a (t. 121).

253. 18. 6 hujus: Non enim componitur tempus ex ipsis nunc indivisibilibus. lect. 11 a (t. 76).

255. 17. in litera. Sicut et in mathematicis lineis: non semper enim idem utrumque punctum etc., iv. lect. 21 b (t. 121).

256. 15. in litera: *ut supra*, 228. 6.

17. in litera: cf. Motus est passio quaedam, iv. lect. 23 b (t. 130).

22. De Morte et Vita: cap. 3, cap. 14.

31. De Somno et Vigilia. Amplius quorumcunque est aliquid opus secundum naturam, quando excesserint tempus in quo possunt aliquid facere, necesse est deficere, cap. 1.

257. 3. 5 hujus. Et quid prohibet? Est enim ut sic, et namque si haec quidem dulcis, illa vero tristis est, v. lect. 10 c (t. 58).

11. in litera: cf. iv. lect. 20 m (t. 120).

31. Tophicorum. Nemo enim juvenes eligit duces, eo quod non constat eos prudentes esse, iii. cap. 2 (t. 5).

258. 1. De Memoria et Reminiscentia. Quapropter et valde juvenes et senes immemores sunt, fluunt enim illi quidem propter augmentum, hi vero propter decrementum, cap. 2.

11. De Generatione. Propterea quod hujus corruptio alterius est generatio, et hujus generatio alterius est corruptio, i. t. 17.

14. De Animalibus. *De Hist. Anim.* v. c 14.

15. 5 Methaphysice: Vir et mulier non generant in qualibet etate, sed in temporibus vitae determinatis, cap. 14, t. 20.

18. 2 Methaphysice: Necesse est esse quod prius est causa ipsorum post se, lect. 3 a.

259. 11. De Generatione: *ut supra*, p. 92. 11.

15. De Morte et Vita: cf. cap. 6.

33. De Morte et Vita: cap. 4.

260. I. **Seneca** : cf. *Epist.* i. 2 ; xxiv. 19.

261. 29. **in litera** : Corruptionis enim causa per se magis est tempus, iv. lect. 20 d (t. 117).

30. **5 hujus.** Unde corruptio in non esse mutatio est . . . et generatio in esse quamvis ex non esse, v. lect. 1 e (t. 4).

32. **De Celo et Mundo** : Eadem enim eorundem necessarium est esse causas eisdem, ii. lect. 24 b (t. 86).

262. 4. **in litera.** Motus autem distare facit quod est, iv. lect. 20 d (t. 117).

5. **De Generatione** : *ut supra*, p. 92. 11.

31. **Sex Principiis.** At vero secundum quando nihil mensuratur, cap 4.

34. **Sex Principiis** : cap. 4.

263. 10. **Sex Principiis** : cap. 4.

264. 21. **Sex Principiorum.** Quare contrarietas in eo quod quando est non enuntiabitur, cap. 4.

265. 3. **6 Principiis.** Est igitur quando aliud ex eo quod abiit, aliud ex eo quod instat, aliud vero ex eo quod necesse esse contingere, cap. 4.

AUTHORITIES QUOTED

[Alanus], *De maximis theologiae*, 66. 26.

Aristoteles seu Philosophus, 8. 6; 10. 13; 11. 30; 21. 13; 22. 37; 23. 1; 28. 14; 38. 33; 40. 30, 34; 74. 11; 76. 29; 78. 33; 100. 30; 121. 3; 128. 22; 133. 31; 135. 6; 158. 36; 159. 13; 194. 28; 202. 32; 205. 5; 216. 21, 30; 217. 8; 222. 8; 258. 14.

De anima, 2. 20, 26; 8. 11; 30. 17, 20, 32; 38. 33; 52. 8; 62. 10; 77. 12; 78. 9; 80. 35; 83. 35; 100. 16; 121. 4; 128. 19; 136. 9; 151. 26; 155. 29; 157. 10; 160. 26.

De animalibus. 52. 15; 64. 28; 133. 31; 258. 14.

De caelo et mundo, 5. 6; 13. 36; 14. 13; 15. 10; 29. 17; 44. 33; 45. 25; 46. 9; 47. 15; 54. 3, 6, 20; 55. 27; 62. 23; 64. 4, 16; 66. 3; 81. 21; 96. 25; 116. 20; 126. 4; 150. 4; 151. 26; 160. 34; 171. 18; 182. 34; 184. 31; 185. 9; 186. 17; 194. 28, 32, 34; 202. 32; 210. 27; 211. 3; 216. 21, 30; 261. 32.

De generatione, 17. 12; 18. 15; 32. 3, 28, 29; 37. 18; 39. 34; 42. 35; 44. 16; 46. 5, 20; 47. 11; 50. 38; 65, 27; 66. 1; 69. 1; 81. 15; 92. 11; 113. 14; 127. 8; 132. 14; 142. 13; 153. 32; 154. 13, 35; 173. 18; 181. 32; 206. 10, 23; 248. 23; 258. 11; 259. 11; 262. 5.

De memoria et reminiscentia, 258. 1.

De morte et vita, 214. 26; 256. 22; 259. 15, 33.

De physicis, in hoc libro, in litera, etc., 1. 12; 2. 13; 3. 10; 4. 1, 23; 5. 17, 20, 22; 6. 3, 7, 21; 7. 1; 8. 16; 9. 3, 17; 10. 11, 13; 11. 10, 18, 30; 13. 34; 14. 36; 15. 5, 11, 20; 17. 34; 18. 1, 20; 21. 29; 22. 37; 25. 37; 27. 24, 31, 34; 28. 6, 14; 29. 20, 21, 29, 35; 30. 15, 33; 32. 23, 27, 31; 33. 16, 17; 34. 3; 37. 10, 33; 38. 8, 20; 40. 31, 34; 42. 36; 43. 33; 45. 4; 46. 16, 26; 47. 25; 49. 33; 50. 1, 31; 51. 4. — 52. 8; 53. 17, 19, 22; 54. 2, 6, 10; 55. 13; 58. 1, 5, 18; 59. 35; 60. 28; 62. 4; 63. 5, 17, 30, 31; 65. 21; 69. 11, 21, 25; 72. 2, 32; 73. 26, 29, 30; 75. 11; 76. 19, 26; 77. 4, 8, 10, 14, 19, 21, 22; 78. 15, 32; 79. 8, 32; 80. 14, 28; 81. 13, 16, 20, 25; 83. 5, 11, 14; 84. 2, 4, 21; 85. 28; 87. 1, 30; 89. 37; 90. 16; 91. 6, 25; 94. 2, 15, 31; 95. 2, 35; 97. 14; 98. 5, 13; 99. 4, 8, 13; 100. 27; 101. 9; 102. 16, 24, 28; 103. 9, 12, 13, 14, 16; 104. 15, 27, 32; 106. 11, 16; 107. 32; 110. 1, 8, 32; 112. 21; 114. 11; 115. 34; 117. 8, 14, 19, 28; 118. 32; 119. 3, 5, 12; 120. 29; 121. 2, 4; 126. 4, 7; 127. 12; 128. 33; 129. 22; 130. 22; 131. 35; 132. 10, 14; 133. 23. — 136. 6; 137. 32, 34; 138. 2, 10; 140. 15, 18, 22; 141. 25, 30, 33; 142. 8; 143. 24; 145. 21, 25; 146. 8; 147. 6, 10, 13; 148. 11, 12, 13, 18, 24; 149. 24; 152 4; 153. 31; 157. 7, 9, 15, 19, 23; 158. 10; 161. 1; 162. 12, 24; 163. 22; 164. 33; 165. 25, 32; 168. 18.—169. 27, 33; 171. 3, 7, 16, 32; 172. 25; 175. 21, 35; 176. 18, 26, 29; 178. 4, 6; 179. 22, 24, 27; 180. 2, 27; 182. 1, 4, 20; 184. 7, 26, 27; 185. 19; 186. 1, 11, 29; 187. 10; 189. 37; 191. 32; 192. 3, 19; 193. 35; 197. 34; 198. 7, 14; 199. 2; 205. 11; 206. 8, 27; 210. 6; 213. 16, 18; 214. 30; 215. 7; 217. 17; 218. 28; 219. 1; 221. 6, 33; 222. 4, 8; 223. 29; 224 4, 11; 225. 2; 228. 6, 16; 230. 7; 231. 4, 5. 21, 36; 232. 14; 233. 16; 236. 1, 34; 237. 5, 11, 13, 22; 238. 28; 239. 1, 5, 16, 20; 241. 26; 242. 12; 245. 3; 246. 23, 34; 247. 19, 20, 22, 25; 248. 16; 250. 11, 16; 251. 6; 252. 25, 27, 29, 33; 253. 18; 255. 17; 256. 15, 17; 257. 3, 11; 261. 29, 30; 262. 4.

De sensu et sensato, 154. 5.

De somno et vigilia, 151. 17; 256. 31.

Elenchi, 80. 16.

Ethica, 102. 25.

Metaphysica, 5. 5; 9. 6; 11. 19; 12. 14; 19. 31; 20. 36; 22. 34; 23. 32; 28. 12; 39. 32; 42. 4, 19; 45. 27; 46. 6; 47. 28; 49. 35; 50. 1; 65. 24, 31, 32; 79. 35; 80. 20, 25; 83. 7; 85. 32; 87. 34; 94. 11; 99. 12; 100. 16; 110. 11; 112. 25; 114. 16; 115. 35; 118. 37; 131. 29; 132. 2; 136. 20; 139. 32;

145. 30; 151. 17; 153. 22, 27; 157. 2; 160. 26; 162. 31; 184. 13; 218. 12; 231. 17; 232. 20; 233. 1; 234. 10; 235. 7; 244. 32; 258. 15, 17.
Metaphysica vetus, 2. 30; 3. 25; 121. 37.
Meteora, 119. 10; 128. 36; 129. 5; 216. 7.
Perihermenias, 140. 13; 192. 1.
Posteriora, 1. 11, 23; 2. 11; 3. 28; 4. 3; 59. 26; 75. 29; 145. 25, 32; 180. 4.
Praedicamenta, 17. 36; 25. 12; 33. 14; 139. 33; 188. 24; 229. 7, 29; 231. 23, 28; 244. 35.
Topici, 64. 3; 192. 2; 257. 31.
Augustinus, 2. 24; 171. 20.
Averroës seu Commentator, 55. 17; 62. 13; 65. 24; 66. 35; 73. 18; 145. 28; 153. 26; 238. 23; 258. 14.
[Avencebrol], *Fons vitae*, 46. 29; 64. 10.
Avicenna, 127. 30.
Boethius, 72. 4, 19; 115. 22; 145. 28; 257. 24. *De consolatione*, 2. 28. *Arismetica*, 10. 29.
[Euclides], *Geometria*, 161. 36.
[Gilbertus Porretanus], *De sex principiis*, 83. 37; 219. 15; 262. 31, 34; 263. 10; 264. 21; 265. 3.
Nicolaus, *Quaestiones*, 23. 23.
[Nicolaus Ambianensis], *De articulis fidei*, 150. 22.
Plato, 23. 28; 45. 14.
Seneca, 260. 1.
Ysaac, 28. 7.
Anonymi:
De causis, 9. 7, 10; 40. 11; 66. 22; 73. 33; 91. 36; 171. 8; 180. 9; 221. 11; 250. 5.
De Memoria rerum difficilium, i.e. *De Intelligentiis*, 116. 10; 231. 3; 233. 33.
De plantis, 64. 29; 128. 25.

CORRIGENDA

72. 2.	*pro*	pro prius	*lege*	proprius
78. 32.		latitudinem		latitationem
89 note.		3		4
148. 12.		ignotum		ingenitum
244.		etsi		⟨etsi⟩

PRINTED IN ENGLAND AT THE UNIVERSITY PRESS, OXFORD
BY JOHN JOHNSON, PRINTER TO THE UNIVERSITY

Opera hactenus inedita Rogeri Baconi

Fasc. IX

DE RETARDATIONE ACCIDENTIUM SENECTUTIS

CUM ALIIS OPUSCULIS DE REBUS MEDICINALIBUS

NUNC PRIMUM
EDIDERUNT

A. G. LITTLE

E. WITHINGTON

OXONII

E TYPOGRAPHEO CLARENDONIANO

MCMXXVIII

OXFORD
UNIVERSITY PRESS
LONDON: AMEN HOUSE, E.C. 4
EDINBURGH GLASGOW LEIPZIG
COPENHAGEN NEW YORK TORONTO
MELBOURNE CAPETOWN BOMBAY
CALCUTTA MADRAS SHANGHAI
HUMPHREY MILFORD
PUBLISHER TO THE
UNIVERSITY

Printed in Great Britain

PREFACE

Mr. A. G. LITTLE is responsible for the text and textual notes and for Part I of the Introduction. Mr. E. Withington is responsible for Part II of the Introduction, the notes to the medical treatises, and for the glossary of drugs. The editors desire to thank Mr. Robert Steele for frequent assistance and advice, and the readers of the Clarendon Press for their skill and care in straightening out a very complicated 'copy'.

CONTENTS

INTRODUCTION. PART I:

i. The edition of 1590 vii
ii. Manuscripts collated for the present edition viii
iii. Manuscripts not collated xvi
iv. Relations of the manuscripts xviii
v. Authenticity of the treatises here printed xxi
vi. Origin of the various treatises xxiii
vii. Notes on the methods adopted in this edition . . . xxviii
viii. Appendix xxix

INTRODUCTION. PART II:

Characteristics xxxii
Authorities xxxiii
System xxxiv
Occult Remedies xxxix
Estimate xlii

LIBER (EPISTOLA) DE RETARDATIONE ACCIDENTIUM SENECTUTIS 1

SUMMARIA EXPOSITIO EPISTOLE PREDICTE . . . 84

DE VNIUERSALI REGIMINE SENUM ET SENIORUM . 90

DE BALNEIS SENUM ET SENIORUM 96

DE COMPOSITIONE QUARUNDAM MEDICINARUM . 98

ANTIDOTARIUS 103

LIBER (SERMO) DE CONSERUATIONE IUUENTUTIS . 120

DE GRADUATIONE MEDICINARUM 144

DE ERRORIBUS MEDICORUM 150

APPENDIX:

i. Extract from Liber sex scientiarum 181
ii. De diebus criticis 186
Fig. 2. Tabula docens in quo signo est luna . . To face p. 199
iii. De diebus criticis 200

NOTES 209

GLOSSARY OF DRUGS 218

INTRODUCTION

PART I

i. *The edition of 1590.*—ii. *MSS. collated for the present edition.*—iii. *MSS. not collated in this edition.*—iv. *Relations of the manuscripts.*—v. *Authenticity of the treatises here printed.*—vi. *Origin of the various treatises.*—vii. *Notes on the methods adopted in this edition.*—viii. *Appendix.*

i. The Edition of 1590.

An edition of part of the contents of this volume was published at Oxford in 1590 under the title: *Libellus Rogerii Baconi Angli, Doctissimi Mathematici et medici, De retardandis senectutis accidentibus et de sensibus conservandis* [with another treatise] *affixis ad marginem notulis illustratus et emendatus . . . operâ Johannis Williams Oxoniensis* . . . Oxoniae. Ex Officina Typographica Iosephi Barnesii Anno Dom. 1590.

After a dedication to Sir Christopher Hatton, Chancellor of the University, John Williams explains his method in an address 'ad lectorem':

> Cum ante quadriennium in quaedam mathematica et medica Rogerij Baconi Angli doctissimi opuscula Cambriae incidissem, ea avide pervolvi, placuerunt: cum alijs exemplaribus quaedam contuli, convenerunt: doctis quibusdam Academicis ostendi, suaserunt vt mea opera excuderentur. Inter reliqua, hunc de retardanda senectute libellum (eius Perspectiva annuente Deo, commentariolo illustraturus) selegi, nonnulla exemplaria hinc inde coacervavi; in omnibus idem fuit sensus, quamvis non idem penitus sermo. Illud exemplar magis placuit, in quo minor fuit cum alijs quibusdam eius operibus in lucem aeditis styli dissimilitudo. Quaedam ociosae repetitiones et soloecismi irrepserunt, expunxi; plurima antiquorum testimonia passim spargebantur, pleraque ad marginem affixi: de sensu nihil abstuli, nihil addidi: paucissima in dictione, eaque quae nec philosophia, nec tanto philosopho digna videbantur, mutavi.

He divides the treatise into sixteen chapters, and gives the sense of the original with fidelity. In thirty-one closely printed pages he gives the substance of what is contained in pp. 1–80 and 87–99 of the present edition. Parts are very freely abbreviated. Thus pp.

71–80 of this edition are summarized by John Williams in less than a page (p. 27) and pp. 87–99 of this edition are compressed by him into some four pages.

It was Williams's edition which was translated by Richard Browne under the title *The Cure of Old Age and Preservation of Youth by Roger Bacon a Franciscan Frier*, London, 1683.

Some forty years before Williams published his edition, Michael 'Securis' or Hatchett, M.D., of Salisbury, prepared a paraphrase with commentary of Bacon's *De retardatione Senectutis*, at the request of his friend Thomas Candel (who wrote to him from Windsor Castle in 1547). The work exists in manuscript in MS. Digby 202 with other medical treatises compiled by Dr. Michael Hatchett.

ii. Manuscripts collated for the present Edition.

The following signs are used:

Ad = Brit. Museum MS. Add. 27582.
B = Bodley 438 (2379).
Can = Bodl. Canonic. Miscell. 334.
Ch = Manchester, Chetham Hospital MS. A. 5. 24.
D = Bodl. Digby 183.
E = Bodl. E Musaeo 155 (3705).
M = Milan Ambrosiana I 210 inf.
O = Bodley 211 (2927).
P = Paris Bibl. Nat. lat. 6978.
S = Bodl. Arch. Seld. B 35 (3349).
Sl = Brit. Mus. Sloane 2320.
V = Vatican lat. 4091.

Ad.

Brit. Mus. Additional 27582. In Latin and English; on parchment and paper; printed and manuscript; late fifteenth century; 292 × 216 mm.; 267 leaves.

On f. 2: 'Hunc librum do et lego domino Arnulpho ap Rice suppriori sancti Johannis Exoniae ad orandum pro anima mea videlicet Ricardi Smyzth A.D. 1523.'

A miscellaneous collection of twelve medical treatises. The only one which concerns us is No. 11:

'Incipit liber de conseruacionē Juuentutis' ('alberti colon'' in another hand).

ff. 259–265. *Inc.* 'Intendo componere sermonem' (see pp. 120–138 below).

B.

Bodleian Library: Bodley 438 (= 2379). On parchment; written early in the fifteenth century in England; 280 × 215 mm.; 31 leaves, in double columns; with illuminated capitals, etc.

Medical works by Roger Bacon.

1 (f. 1). 'Incipit liber quem composuit frater Rogerus Bacun de ordine Minorum de Retardacione accidencium senectutis et senij et conseruacione quinque sensuum et caloris naturalis augmentacione....' *Prol. inc.* 'Domine mundi'. *Text*, 'Mundo senescente'.

2 (f. 12ᵛ). 'De vniuersali regimine senum et seniorum': and 'De balneis senum et seniorum', here anonymous.

3 (f. 14). 'De composicione quarundam medicinarum, in speciali que iuuant sensum, id est ymaginacionem, racionem et memoriam'. *Inc.* 'Incipiamus in nomine Domini': anonymous.

4 (f. 14ᵛ). 'Incipit primum capitulum Antitodarii (*sic*) quem fecit Rogerus Bacun.' *Inc.* 'Post completum. . . .'

5 (f. 17ᵛ). The treatise 'De conseruatione juuentutis' or 'Sermo rei admirabilis', here without title and anonymous. *Inc.* 'Intendo componere sermonem'.

6 (f. 21ᵛ). 'Incipit quidam tractatus perutilis ex edicione siue composicione fratris Roggeri Bacun ordinis fratrum Minorum de Graduacione medicinarum compositarum.' *Inc.* 'Omnis forma inherens'.

7 (f. 22ᵛ). 'De erroribus medicorum secundum fratrem Roggerum Bacun de ordine Minorum'. *Inc.* 'Vulgus medicorum non cognoscit'.

8 (f. 28). An extract from the Compendium philosophiae (?). *Inc.* 'Frater Rogerus Bacun in libro Sex Scienciarum in tertio gradu sapiencie'. The extract *inc.* 'In debito regimine'. *Expl.* 'in hoc mundo, etc.'

9 (f. 29ᵛ). 'Item alius tractatus eiusdem fratris Rogeri Bacun extractus de sexta parte compendii studii theologie . . . et extrahitur de capitulo quod intitulatur de sciencia experimentali. . . .' *Inc.* 'Corpora vero Ade et Eue'. *Expl.* 'et alibi multis modis'.

Can.

Bodleian Library: Can. Misc. 334. On parchment; written in the fifteenth century in Italy; 202 × 147 mm.; 128 leaves.

Medical works of Roger Bacon and others.

1 (f. 1). 'De conseruacione sanitatis et iuuentutis . . . liber Rogerii de Bacono'. *Inc. prol.* 'Domine mundi qui ex nobilissima stirpe'.

2 (f. 18v). 'Summa regiminis senum', and 'De balneis senum et seniorum'.

3 (f. 20). 'De composicione quarundam medicinarum' [etc.]. *Inc.* 'Incipiamus in nomine domini excelsi'.

4 (f. 21v). 'Incipit Antidotarius quod fecit rogerus bacun.' *Inc.* 'Post completum'.

5 (f. 25). The treatise 'De conseruatione iuuentutis' or 'Sermo rei admirabilis', without title and anonymous. *Inc.* 'Intendo componere sermonem'.

6 (f. 31v). 'Incipit quidam tractatus principalis ex edicione siue composicione fratris rogerii Bacun ordinis fratrum minorum de graduacione medicinarum compositarum' [etc.]. *Inc.* (f. 32r). 'Omnis forma inherens'.

7 (f. 33v). 'Incipit exposicio siue declaracio predicti tractatus secundum vnum alium magistrum sapientem in mathematicis, etc.' *Inc.* 'Exposicio capituli de gradibus ut uera cognicio'.

8 (f. 42). 'Incipit tractatus de erroribus medicorum secundum fratrem Rogerium bacun. de ordine minorum.' *Inc.* 'Vulgus medicorum'.

9 (f. 49v). 'Dicta fratris Rogerii bacon In libro sex scienciarum in 3° gradu sapiencie' [etc.]. *Inc.* 'In debito regimine corporis'.

10 (f. 53). 'Alius tractatus eiusdem fratris rogerii extractus de sexta parte compendii studii theologie de uerbo ad uerbum, quem librum fecit ad instanciam pape clementis' [etc.]. *Inc.* 'Corpora uero adde et eue'.

11 (f. 57v). Arnaldi de Villa Nova ad magistrum Jacobum de Toleto epistola de maximo secreto medicinae 'extracte ex minera nobilis animalis videlicet ex S.H.O.'. *Inc.* 'Magister Jacobe, amice carissime, dudum me rogastis'.

12 (f. 59v). 'Liber quinte essentie secundum fratrem Rogerium Bacun de ordine minorum'. *Inc.* 'Dixit Salomon'.

13 (f. 95). Expositio Arithmomachiae. *Inc.* 'Pro aliquali introductione in ludum philosophorum'.

14 (f. 128v). Tractatus astronomicus cui titulus Lux mundi in astronomia, auctore Josepho Nachmiasch : *Hebraice.*

Ch.

Chetham Hospital, Manchester: A. 5. 24. On parchment; written late in fifteenth century in England; 224 × 168 mm.; 82 leaves.

Medical works by Roger Bacon—as in *B.*

D.

Bodleian Library: Digby 183. On parchment; written late in the fourteenth century in England; 54 leaves.

1 (f. 1). [Alberti Magni] Tractatus de mineralibus.

2 (f. 38). Alkindus de radiis stellarum.

3 (f. 45). 'Liber Bacon de sermone rei admirabilis'.

Inc. 'Intendo componere sermonem rei admirabilis'.

Desinit in verbis. 'Et cum simulatur calori naturali sane . . .' (p. 142, l. 3 below).

4 Extracts apparently from Roger Bacon's 'Communia Naturalium' —imperfect at beginning and end.

E.

Bodleian Library: e Musaeo 155 (3705). On parchment; written early in the fifteenth century at Oxford by John 'Cokkes';[1] 230 × 153 mm.; iv + 704 pp.; with illuminated border (p. 591), capitals, etc.; binding, white leather on boards, with sheepskin cover; contemporary English work.

Scientific treatises, by or attributed to Roger Bacon: 1 (p. 1). The Opus Tertium, in 75 chapters: *beg.* 'Sanctissimo patri domino domino Clementâ': a leaf is lost after p. 2: at end is 'Explicit quod Cokkes'.

2 (p. 185). The fourth part of the Opus Majus, on the usefulness of Mathematics, with diagrams: the only title is 'Pars quarta, in qua ostenditur potestas Mathematici' . . .: *beg.* 'Manifesto quod multe preclare radices': ends with the geographical part at 'requirat principalem scripturam': there is a calendarial table at p. 276^{b}. The

[1] John Cokkes appears to have been a medical writer and teacher as well as a scribe. MS. 16 at King's College, Cambridge, fifteenth century, contains (1) a kind of Thesaurus Medicus in alphabetical order; (2) in the same hand a treatise on medicine in which occur the words: 'Quia ego Johannes Cokkis caritate non ficta primi alimenti copiam alumpnis offero archana mei pectoris domesticis perfero digitis'. The volume belonged in 1574 to Simon Forman, who made at the end a list of the authors cited by Cokkis in (2). Cf. also Ashmole MSS. 1432 and 1475 for recipes, etc., by John Kokkes or Cokkes. It seems probable that the 'Cockes' to whom Simon Forman referred as one of his two medical authorities was not Francis Coxe (as the *D.N.B.* suggests) but this earlier John Cokkes. (He appears to be different from the John Cockys of Alcester who copied several philosophical treatises in MS. Royal 12 B xix—a MS of the late fifteenth century.)

signatures appear to be wrongly assigned so that some leaves have been wrongly bound: the continuous text reads as follows: 185–94, 219–22, 199–218, 195–8, 223–414. This MS. appears not to have been used by editors.

3 (p. 414). The treatise of Petrus Peregrinus de Maricourt de Magnete, here without title or author's name: *beg.* 'Amicorum intime': with a considerable addition at the end of the usual text.

4 (p. 431). Liber de consideratione quintae essentiae, by a Franciscan of Toulouse, often ascribed to Johannes de Rupescissa, here to Bacon; in three books, see pp. 471, 496, but a leaf is lost after p. 496: at end 'Explicit liber 3us de Consideracione quinte essencie secundum magistrum Rogerum Bacon correctus et scriptus per Johannem Cokkes manibus suis propriis Oxonie' [but books 1–2 are only corrected by him]. At p. 507 follow some additions to the first book: *beg.* 'Ista subscripta sequerentur post capitulum de hijs que expellunt venenum': at end 'Expliciunt canones isti, etc.'

5 (p. 513). 'Breue breuiarium fratris Rogeri Bacon de dono Dei', etc.: *beg.* 'Breue breuiarium breuiter abreuiatum', an alchemical treatise, in two parts. As in art. 2 there is perturbation of leaves: the text runs pp. 513–28, 553–60, 537–52, 529–36, 561. In the colophon Bacon is called 'Anglicanorum philosophorum doctor inenarrabilis'.

At p. 535 is a short treatise 'Diuersitates ignium secundum eundum Cokkes': *beg.* 'Quedam autem loca hostilia': a recipe for the 'magnus ignis Grecus' is at p. 536.

6 (p. 569). 'Hec est practica ad faciendum Aquam vite', with a reference to a passage on p. 438: *beg.* 'Accipe tres lagenas vini': at end 'Ista sunt compilata . . . ad exemplar originale extracta ex diuersorum dictis philosophorum medicine artis que scripsit primo frater The[o]dericus ordinis Predicatorum episcopus Ceruiensis Romanale [sic] iuxta Bononiam. Deo gracias, etc. Explicit, etc., Cokkys': (the above Theoderic is believed to be really Theodericus Catalanus, who was never a bishop, not Theodoricus Borgognoni who was bishop of Cervia in the Romagna 1270–98). Some paragraphs on balsam and Oleum benedictum follow on pp. 576, 579.

7 (p. 591). 'Liber quem composuit frater Rogerus Bacon de ordine Minorum de Retardacione accidencium senectutis . . .' an added title (*beg.* 'Domine mundi'), followed by some additional pieces (1) 'De vniuersali regimine senum et seniorum', *beg.* 'Et summa regiminis',

p. 638; (2) 'De composicione quarundam medicinarum', *beg.* 'Incipiamus in nomine Domini', p. 642; (3) 'Antitodarius quem fecit M[agister] R [*this letter is added*] B[acon]' (*beg.* 'Post completum vniuersalis', p. 645); (4) *beg.* 'Intendo componere sermonem rei admirabilis de retardatione senectutis domino meo fratri' (p. 655).

8 (p. 666). 'Quidam tractatus perutilis ex edicione siue comparacione fratris M[agistri] B[acon] De graduacione medicinarum compositarum': *beg.* 'Omnis forma inherens'.

9 (p. 669). 'De erroribus medicorum M[agistri] B[acon] de ordine Minorum': *beg.* 'Vulgus medicorum'.

10 (p. 689). 'Frater Rogerus Bacon in libro 6. Scienciarum in 3° gradu sapiencie . . . sic ait *In debito regimine* . . .': ends 'Vtilissime in hoc mundo, etc.'; this is believed to be from vol. iii of the 'Compendium Philosophiae': followed on p. 695 by another extract, from the sixth part of Bacon's Opus Majus, *beg.* 'Corpora vero Ade', *ends*, a leaf or two being lost, on p. 700, 'Regis baiulus rece'. Both passages deal with the prolongation of life.[1]

M.

Milan: Bibl. Ambrosiana I 210 inf. Written in late fifteenth century in Italy; 28 leaves.

'Rogerii Baconis opuscula'.

1 (f. 1). 'Liber fratris rogerii bacon . . . de retardatione accidentium senectutis . . .' *Inc.* 'Domine mundi qui ex nobillisuma (!) stirpe'.

2 (f. 22). 'Summa regiminis senium'. (f. 24). 'De balneis senum et seniorum'.

3 (f. 24v). 'De compoxitione quarundam medizinarum . . .' *Inc.* 'Incipiamus in nomine domini'.

4 (f. 26). 'Incipit antidotum rugerii baconis.' *Inc.* Post complementum', ends abruptly at foot of f. 27r with the words 'destruitur basis' (p. 106, l. 21 below). f. 27v seems to be illegible and the rest to be missing.

(For description of this MS. I am dependent only on a photograph kindly lent by Mr. Steele.)

O.

(Oxford) Bodleian Library: Bodley 211 (2927). On parchment; written about the middle of the fifteenth century, perhaps in France,

[1] I desire to thank the Bodleian authorities for permission to use the as yet unpublished description of this MS. in the Summary Catalogue.

but more probably in England; 293 × 230 mm.; viii + 54 pp.; with two camaïeu gris drawings; bound in soft red leather on parchment boards; French (?) fifteenth-century work; worn; in American cloth cover.

'Liber quem composuit frater Rogerus Bacon' de ordine Minorum de Retardacione accidencium senectutis . . .', with preface, in twelve chapters. On p. 1 is a drawing, in camaïeu gris tinged with brown, of Bacon (?) presenting the book to a (lay) patron: a similar one, slightly coloured, on p. 5 represents Bacon composing the work.

Pp. 49–52 are part of two leaves of a thirteenth-century Latin breviary: pp. 53, 54, a leaf of a Latin homiliary of the same date.

(Presented by Sir Henry Savile in 1620.)

P.

Paris: Bibl. Nat. lat. 6978. On parchment; written in the fourteenth century; 260 × 185 mm.; 64 leaves, double columns.[1]

1 (f. 2). *Joannis de Toleto* liber de conservanda sanitate; praemittuntur versus de quatuor, ut vocant, complexionibus, et de duodecim zodiaci signis, eorumque effectibus.

2 (f. 8). Collyrium ad omne vitium oculorum.

3 (f. 9–21^{v}). *Arnaldi de Villanova* liber de regimine sanitatis. '*Incipit regimentum sanitatis ad inclitum nostrum* (?) *regem Aragonum a magistro Arnaldo de Villa nova Cathalo. compositum seu ordinatum de aeris et* [. . . ?] *congruitate. 1 Capit.* Prima pars vel consideratio sanitatis preservanda pertinet aeris electioni.'[2]

4 (f. 22). Anonymi ad Innocentium IV epistola de senectutis accidentibus. '*Incipit epistola de accidentibus senectutis missa ad innocencium quartum summum pontificem.* Domine mundi qui ex nobili bina stirpe' [i.e. short version of the Epistola].

5 (f. 37). *Aristotelis* liber de secretis secretorum; interprete Philippo, Clerico Tripolitano.

6 (f. 62^{v}). *Alkindi* epistola de futurorum scientia. '*Incipit epistola alkandi achalif de baldac philosophi.* Prudenti viro amico suo karissimo Theodoro . . . Nosse cupiens diversitates.'

S.

Bodleian Library: Arch. Seld. B 35 (3349). On parchment; made up of two pieces written in the late fourteenth century in England; 247 × 180 mm.; ii + 84 leaves; with coloured capitals, etc.

[1] I am indebted to Monsieur L. Auvray for particulars of this MS.
[2] Cf. Bodleian MS. Digby 42.

A. Treatises by Roger Bacon:

1 (f. 1). 'Liber quem composuit Rogerus Bacon de ordine Minorum de Retardacione accidencium senectutis et senij . . .'

2 (f. 15^{v}). 'De regimine senium [*sic*] et seniorum': followed by two short pieces 'De balneis senum et seniorum' (f. 16^{v}) and 'De compositione quarundam medicinarum' (f. 17): both here without title.

3 (f. 17^{v}). Antidotarius, a second part of the Retardatio senectutis, here without title or author's name. *Inc.* 'Post completum vniuersalis'.

4 (f. 20). Sermo rei admirabilis siue de retardatione senectutis, by Bacon, here without title or author's name. *Inc.* 'Intendo componere sermonem'.

5 (f. 24^{v}). De graduatione medicinarum compositarum, by Bacon, here without title or author's name. *Inc.* 'Omnis forma inherens'.

6 (f. 25^{v}). A commentary on the preceding treatise, in two parts, not by Bacon. *Inc.* (1) 'Expositio capituli de gradibus'. *Inc.* (2) (f. 29) 'Licet autem superius dicta'.

7 (f. 31). 'De erroribus medicorum secundum fratrem Rogerum Bacon'.

8 (f. 37^{v}). An extract from part of Bacon's Compendium philosophie (?). *Inc.* 'Frater Rogerus Bacon in libro 6 Scienciarum in 3° gradu sapiencie vbi loquitur de bono corporis'.

9 (f. 39^{v}). 'Alius tractatus eiusdem fratris Rogeri Bacon extractus de sexta parte Compendij studij theologie . . . est tractatus de materia prius pertractata et extrahitur de capitulo quod intitulatur De sciencia experimentali. . . .' *Inc.* 'Corpora vero Ade & Eve'. Other hands write ff. 41–3, 49–51.

10 (f. 43). 'Theorica extracta de libro 7 Serapionis que est antidotarium suum.' *Inc.* 'Necesse est illi qui vult'. At f. 52 is added 'Capitulum Auicenne de serpentibus.'

B. 11 (f. 53). Alphita, a Latin list of medicinal plants, in alphabetical order, with short descriptions and often with the English or French names. *Inc.* 'Absinthium, herba fortis, gallice aloine, anglice wermode.' The latter part, after *Sinaphe*, is wanting. (Ed. J. L. G. Mowat, *Anecdota Oxoniensia*, 1881.)

Sl.

Brit. Mus.: Sloane 2320. In Latin and English; on paper; written early in the sixteenth century in England, by several hands; 215 × 140 mm.; 93 leaves.

A miscellaneous collection of (18) medical treatises. The only one which concerns us here is 12 (ff. 27–9) 'Summaria exposicio epistole predicte continentis xj capitula secundum Rogerum Bacun'.

[No. 15, ff. 56–64 contains the beginning of the Epistola, ending with the words 'Preterea in vnoquoque membro' in Cap. 2 (p. 20, l. 23 below).]

V.

Biblioteca Vaticana: Vat. lat. 4091. On paper and parchment; written in the fifteenth century in Italy; 122 leaves. (From different MSS. bound together.) Treatises on natural science.

ff. 49–93 contain treatises by Roger Bacon; namely:

1 (ff. 49^r–62^v). Rogerii Bachonis Tractatus in quo fit sermo de experientia in communi habens quatuor distinctiones. *Inc.* 'Positis radicibus sapientie latinorum'. *Expl.* 'quam omnes alie precedentes'. [A version of Pars VI of *Opus Majus*; the latter part differs from the ordinary version: see Bridges, *Op. Majus*, vol. iii, pp. xii, xv, 182.]

2 (ff. 62^v–71^r). Tractatus de potestate artis et nature eiusdem. *Inc.* 'Vestre petitioni respondeo'. *Expl.* 'Nemo aperiet, etc.'

3 (ff. 71^r–88^r). Tractatus eiusdem de retardanda senectute. *Inc.* 'Domine mundi qui ex nobili bona stirpe originem assumpsistis.' *Inc. tract.* 'Q(!)vndo senescente'. *Expl.* 'epistolam composui supradictam' (12 capp.) [i.e. short version of the Epistola].

4 (ff. 88^v–93^r). Tractatus eiusdem de mirabili artificio quod fit per lapidem magnetem. *Inc.* 'Amicorum intime, quandam magnetis'. *Expl.* 'presens demonstrat descriptio. Finis.' [= Pierre de Maricourt, *De Magnete.*][1]

iii. Manuscripts not collated for this Edition.

Oxford:

Bodleian Library:

Selden supra 94 (3482). On parchment; written in the first half of the fifteenth century in England; vi + 284 pages. Contains the medical works followed by the two extracts as in *B.*

Can. Misc. 480. On paper; written in the fifteenth century in Italy; 98 leaves. Contains the medical works with the *expositio* of the *De graduatione medicinarum* and the extracts as in *Can*; it

[1] I am indebted to Father Livarius Oliger, O.F.M., for the description of this and other Vatican MSS.

also contains 'Tractatus de compositione medicinarum per fratrem Rogerium Bacon editus'. *Inc.* 'Capitulum primum extractum de libro septimo Serapionis'; and a number of other medical works by Arnald de Villa Nova and others.

Corpus Christi College 127. On paper; written in the fifteenth century; 27 leaves.

'De erroribus medicorum secundum Rogerum Bachonem Brytannum.'

Cambridge:

University Library: Dd. V. 53. On paper; written in the fifteenth century in England; 144 leaves.

ff. 125^v col. 2–128^v col. 1. De retardatione senectutis secundum Rogerum Bacon. *Inc.* 'Dicit Haly quod caro tirie comesta purgat humores interiores.' *Expl.* 'modice valet eius virtus etc.' [This does not seem to correspond to anything in our text; it may be an abbreviated paraphrase.]

Trinity College 922. On paper; written late in the fifteenth century; 275 leaves. English translation of *De accidentibus senectutis*, ff. i–xxviii ('The treatice of ffreere Rogier Bacon of the ordre of menours, of tarieng & withdrawyng the accidentis of age & of eldermen').

Trinity College 1389. On parchment; written in the fifteenth century in England; 138+6 leaves. Contains all the usual medical treatises.

Rome:

Bibl. Vaticana. Pal. lat. 1180. On paper; written in the fifteenth century; 345 leaves, in folio.

ff. 1–330 Arnaldus de Villanova. Various medical treatises.

ff. 332–345^v (Fratris Rogerii Bachon de accidentibus senectutis et senectutis retardatione et conservatione quinque sensuum ad Clementem papam) [Title in another hand].

Inc. 'Domine mundi qui ex una stirpe nobili'.

Inc. tract. 'Mundo senescente'. *Expl.* 'sicut est in locis domorum inhabitabilium que citius corrumpuntur quam habitabilia. Et sic est finis. Deo gratias.' (With note in another old hand: 'Credebam illum tractatum fuisse Arnoldi de Villanova sed (...?) reperi ipsum esse per quemdam fratrem minorem Wilhelmum nomine compilatum.') 11 chapters.

[See p. 143 below. This seems to be a version composed partly of the *Epistola* and partly of the *Sermo*.]

Bibl. Vaticana. Urbin. lat. 1443. On paper; written in the fifteenth century in Italy; 76 leaves in quarto. Contains *Epistola* in 11 chapters, with *De universali regimine*, *De balneis*, and *De compositione*; *Antidotarius*; *De graduatione* 'ex editione siue compositione Fratris Rogerii Batim ord. fr. min.,' with the *Expositio* in two parts; and 'Theorica extracta de libro 7° Serapionis qui est antidotarium suum.'

Breslau:

Stadtbibliothek: R. 307.[1] On paper; written in the fifteenth century; 187 leaves, in folio. Contains 12 treatises (including Albertus Magnus de quarundam rerum naturalium operibus, Compendium Salernitanum, Arnaldus de Villanova De senectute retardanda et iuventute conservanda, Grosseteste De utilitate linearum angulorum et figurarum, etc., and Roger Bacon's Epistola de accidentibus senectutis.

The Epistola occupies ff. 94ʳ–101ᵛ: it is without author's name or title. *Inc. prol.* 'Domine lux mundi qui nobilissima stirpe'. *Inc. cap.* 1 'Mundo senescente'. *Expl.* 'ut ponimus opium in tiriaca'. The *explicit* seems to correspond to p. 111 of this edition: 'sicut ponimus opium in medicinis tyriace, ut dicit Auicenna in 5° canone.' So the MS. would include the first part of the *Antidotarius*—and probably *De universali regimine, De balneis senum*, and *De compositione quarundam medicinarum*—as well as the *Epistola*.

iv. Relations of the Manuscripts.

P and *V* form a class by themselves. They alone contain the short version of the *Epistola*. To this we shall return later. The short version includes a puzzling list of remedies (p. 74 below) found nowhere else than in these two MSS., and a 'summaria expositio' of the *Epistola* (pp. 81–6) found also separately in a late but independent MS., namely *Sl.*

P supplies a good text, and is earlier than any other of the MSS. of the medical works, being written in the first half of the fourteenth century, probably in France. *V* is independent of *P* but is a

[1] I am indebted to the Director, Professor Dr. Hippe, for information about this MS.

thoroughly slovenly piece of work: the scribe had a genius for catching the wrong catchword; there is hardly a page which is not marked by one or generally several careless omissions through homoioteleuton. I have not recorded these in the notes. In one respect *V* is useful: it is written in a clear italic hand and has helped to decide the spelling of some of the strange drugs which the difficult and laterally compressed script of *P* left in doubt.

B, *Ch*, *Can*, *E*, and *S* contain all the treatises here printed (except the 'summaria expositio') in the same order. With these *M* should be classed, though it either was never completed or has lost the last treatises. Of these *S*, dating from the end of the fourteenth century, is the earliest. It is rapidly written, and one is at first tempted to accuse the scribe of gross carelessness owing to the enormous number of omissions through homoioteleuton, which often reduce the text to nonsense. But while most of the passages omitted in *S* are also omitted in *Can* and *M* (so far as *M* extends), these two latter MSS. contain a few passages which are not found in *S*. Examples are on p. 70, ll. 15–22, p. 105, ll. 21–3. Further, attempts have sometimes been made in *Can* and *M* to make sense of nonsensical passages: the alterations have been made by the light of nature, not by comparing other manuscripts: e.g. p. 40, ll. 2–4, p. 43, ll. 3–4. As these alterations are the same in both MSS. and as *M* was not copied from *Can*, it is clear that they had been made in the unidentified MS. from which both were derived. The alterations are not found in *S*. A crucial passage may be quoted to illustrate the relations between *S*, *Can*, and *M*. Words omitted by *S* are enclosed in round brackets, words omitted by *Can* in square brackets, words omitted by *M* are in italics.

Page 76, ll. 10–17:

Item iuuat et addit regimen epistole ad regimen [senum traditum a sapientibus in eo quod docet (*virtutes et sensus confortare et reparare cum proprietate rerum, quod regimen a sapientibus traditum non facit, que omnia inuenies in capitulo de hiis* que) virtutes et sensus reparant.

Item iuuat regimen epistole ad regimen] sapientum in eo quod docet virtutem naturalem excitari (et motum) et corpora confortare....

M inserts 'ea' before 'que' ('docet ea que') to give a clearer meaning to the truncated passage.

The conclusion which I have come to is that *S* (written in England at the end of the fourteenth century), *Can*, and *M* (written in Italy

in the last half of the fifteenth century), were all derived from the same careless copy, which had been subjected to some misleading corrections after *S* and before *Can* and *M* were written.

B, *Ch*, and *E* form another group. I may say that I began with *Ch* by setting some members of a Palaeography Class in Manchester to transcribe the MS. in the Chetham Library for practice. The printed catalogue described it as belonging to the thirteenth century, but it was certainly written late in the fifteenth century. Subsequent researches proved that it follows *E* so closely as to leave little doubt that it was copied from that MS. Thus *Ch* and *E* resemble each other and differ from *B* and all the other MSS. in running together the end of Cap. 5 and the title of Cap. 6 of the *Epistola* and omitting the number of the chapter (p. 48 below). Such differences as exist (apart from occasional accidental omissions in *Ch*)[1] occur in titles and colophons, where *E* uses the forms 'MB' or 'fratris MB' and *Ch* adopts the usual 'fratris Rogeri Bacon' (or Bacun) or 'secundum fratrem Rogerum Bacon' (pp. 83, 144, 150). But these changes can easily be accounted for. The weight of the evidence justifies the conclusion that *Ch* is derived from *E*, and is therefore, though an accurate copy, of no independent value.[2] I have consequently deleted most of the references to *Ch* readings, so as not further to overload the already overloaded critical notes.

B and *E* are the work of careful scribes copying good MSS.: they both date from the beginning of the fifteenth century, but are not directly derived from the same original. On the whole *B* affords the best text and has been adopted as the basis of this edition. In the few passages in which other MSS. supply words accidentally omitted in *B*, these have been incorporated in the text.[3]

Another point which distinguishes the two groups is the presence or absence of the 'expositio' of the treatise *De graduatione medicinarum* by another master skilled in mathematics. This is found in *S* and *Can* (and would probably have been found in *M* if *M* had been complete): it is also contained in Can. Misc. 480 and Vat. Urbin. Lat. 1443. It is not found in *B*, *Ch*, *E*, nor in Selden supra 94.

[1] e. g. p. 140, ll. 12–14.

[2] There is however one passage omitted in *E* and included in *Ch*; namely the words 'secundum Aristotelem . . . caniciem', p. 55, ll. 16–18. *Ch.* cannot therefore have been entirely dependent on *E*.

[3] See e. g. pp. 12 (l. 2), 52 (ll. 20–1), 78 (ll. 6–7), 139 (l. 1).

O also supplies a good text of the *Epistola*, the only treatise which it contains. It closely resembles *B* and *E* but was not copied from either. Thus it contains the words on p. 78, l. 6, which are accidentally omitted from *B*, and the words on p. 59, ll. 2-4 accidentally omitted from *E*. Though the two illuminations may be by a foreign artist, the text was probably written by an English scribe, not by a French scribe as suggested in the catalogue. Mr. Eric Millar has pointed out to me that the abbreviation for per (p) generally but not invariably used in *O*, is characteristic of many illuminated MSS. produced in England about the middle of the fifteenth century; e.g. Cleopatra A XIII, a treatise on the education of princes dedicated to Henry VI, Arundel 109, a missal written in England before 1446, etc.

Another of the treatises—that, namely, beginning 'Intendo componere sermonem', which appears without a title in all the MSS. of the collected edition after the *Antidotarius*—occurs also separately in two MSS., *D* and *Ad*. *D* belongs to the same group as *S* and *Can* but is not the source of these. *Ad* has a good many peculiarities, and, though late, is not directly derived from any of the MSS. examined for this edition.

In one respect all the MSS. are equally defective. None of them give the 'tables' which Bacon placed at the end of the *Epistola*. He refers to them on p. 33, 'Et curam harum lesionum collige in tabulis membrorum capitis filii principis Abholay . . . et in tabulis quas in fine istius epistole declaraui. Et in hiis tabulis consideratis medicinas ad predictum accidens valituras.' Again on p. 77, 'omnia inuenies in tabula depicta in fine supradicte epistole in capitulo de causa subalbedi coloris.' The 'tabule membrorum et proprietatum' mentioned in the *Antidotarius* (p. 107) are probably those of Avicenna. But it is clear that tables were appended to both the short and the long form of the *Epistola* and that the scribes have neglected to record them.

v. Authenticity of the Treatises here printed.

The evidence of the MSS. on the authorship of the treatises may be summed up as follows: in *P* the *Epistola* is anonymous. *S* ascribes the *Epistola* and the *De erroribus* to Roger Bacon, leaving the rest anonymous. *B*, *Can*, *E*, Selden supra 94, and Can. Misc. 480 ascribe the *Epistola*, *Antidotarius*, *De graduatione*, and *De erroribus* to Bacon, leaving *De universali regimine*, *De balneis*, *De*

compositione quarundam medicinarum and *Sermo rei admirabilis* without author's name. *D*, a late fourteenth-century MS., ascribes the *Sermo* to Roger Bacon; in *Ad*, a late fifteenth-century MS., the original scribe gave no author's name, and another hand has added 'Alberti Colon'', i. e. Albertus Magnus.

To take the last-mentioned treatise first—the *Sermo rei admirabilis* or *Liber de conservatione iuventutis*. The attribution to Albert may be dismissed at once; it bears no resemblance to Albert's *De iuventute et senectute*, which probably suggested the attribution. Mr. Withington has pointed out that Arnald of Villanova made copious extracts from the treatise in his *De conservanda iuventute et retardanda senectute* (*Opera Omnia*, Basiliae 1585, cols. 813–38). This proves that it was in existence early in the fourteenth century. While there are some deviations from the *Epistola*, there are many close resemblances: thus even the opening words of the *Sermo* ('Intendo componere sermonem') are found on p. 2 of the *Epistola*. There is also at least one direct reference to the *Epistola* in the *Sermo*. P. 126, 'Et proprium medicamen quod ad hoc facit est elleborus niger secundum hoc quod scripsi in capitulo de preparationibus medicinarum laxativarum,' etc.—a reference to *Epistola*, cap. vi, p. 50, ll. 16–21. The author of the *Epistola* was the author of the *Sermo*.

In the *Epistola*, p. 54, is a reference to the *Opus Majus*. 'Item medicina que a mari prohicitur est conveniens in coniunctione predictarum rerum, vel cum predictis rebus, quoniam est mire virtutis in hac parte contra passiones senectutis, sicut in scientia experimentali probatur.' The reference is to *Opus Majus*, Pars VI, vol. ii, p. 210: 'Quibus addendum est quod a mari projicitur et est ambra, quae est sperma cetae, res mirae virtutis in hac parte.' This section of the *Opus Majus*, on the prolongation of human life (vol. ii, pp. 204–13), has many verbal resemblances to the *Epistola* (cf. p. 206 with p. 18 below—on the 'accidentia senectutis') and one definite reference to it under the title 'Liber de Accidentibus Senectutis' (p. 209: see p. 45 below).

Bacon does not claim the authorship of the *De Accidentibus Senectutis* or *Epistola* either in this passage or in his introduction to the *Secretum Secretorum* where he refers generally to the work. But in the latter place he definitely claims the *Antidotarius* as his: 'Set in confeccione considera ultimam .13. condicionum quam scripsimus

in nostro *Antidotario* de medicinarum confeccione.'[1] The 13 conditions are given in the *Antidotarius*, cap. 1, pp. 105–6 below. And the *Antidotarius* is called by Bacon the 'ultima particula' of his treatise on the general science of medicine.

The references to the *Epistola* in the three short treatises *De universali regimine*, *De balneis*, and *De compositione quarundam medicinarum* (e. g. p. 91, 'ut dixi in Epistola') prove that these short treatises were by Bacon. They were indeed appendices or continuations of the *Epistola*, and are expressly treated as such in Vat. MS. Urb. Lat. 1443, which has the *Explicit* after the *De compositione*: 'Explicit primus tractatus': also in *S* ('explicit') and *Can* ('explicit totum').

There is no need to seek for external evidence of the authenticity of the *De erroribus medicorum*: both in style and matter it is unmistakably Baconian. A reference to the treatise in the *Antidotarius* (p. 110) may, however, be noted: 'Sed hic est unus de 36 defectibus qui sunt apud nos . . . tamen ego scripsi nomina istorum defectuum alibi.'

The only one among the treatises which lacks direct external evidence (apart from the attributions in the MSS. mentioned above) is the *De graduatione medicinarum compositarum*. Here again the style and matter and general treatment suggest Bacon's hand, and the inclusion of it in the collection of treatises, all the rest of which are proved to be by Bacon, justifies us in ascribing it without doubt to him.

vi. Origin of the Various Treatises.

The colophon of the short version of the *Epistola* in *P* runs: 'Explicit epistola de accidentibus senec|tutis .s'. d'. q̄ domini castri g^r^et. (*sic*) et | missa ad innocencium quartum | summum pontificem.' I cannot explain the second line.

There are many indications in the *Epistola* (short version) that it was addressed to a pope: 'Domine mundi . . . ad vestram clementiam et sanctitatem' (p. 1), 'vestre altitudini' (pp. 2, 5, 14), 'vestre clementie' (pp. 31, 88), 'vestre sanctitati et clementie' (p. 84), 'vestre clementie et altitudini' (p. 89). All these, except those contained in the 'summaria expositio' (pp. 84, 88, 89), occur also in

[1] *Opera hactenus inedita Rogeri Baconi Fasc. V Secretum Secretorum . . .*, ed. R. Steele, 1920, p. 23.

the longer version of the *Epistola:* In the longer version we find also 'carissime princeps' in two passages (pp. 4, 5), which are not in the short version. Three times, however, the words 'carissime princeps' (in one case 'vestre clementie, carissime princeps') occur in passages which are contained in the short as well as in the long version (pp. 41, 45, 58). Surely Bacon would not have addressed the pope as 'carissime princeps'.

It seems probable that the *Epistola* in its original form was addressed to a pope, and subsequently to a secular prince; and that the short version as we have it in *P* was not the original form. Thus the division into chapters seems to have been adopted later. At the end of cap. 2 (or in *P* at the end of cap. 3) we read: 'Iam compleuimus primam partem huius epistole' (p. 34). The version in *P* represents the treatise in an intermediate stage.

The statement in the colophon that the pope was Innocent IV is probably correct. The reading of *P*—'Domine mundi, qui ex nobili bina stirpe originem assumpsisti'—presumably means, if the reading is correct, of noble birth on both sides. This would apply to Innocent IV.[1] But the reading 'bina' is at least doubtful: *V* has 'bona'.[2] A statement in the text, however, supports the colophon. Bacon says (p. 34), according to long version, 'hanc (epistolam) incepi ad suasionem duorum sapientum Par[isiensium]'; according to the short version, 'ad suasionem duorum sapientum scilicet Johannis Castelloniati et Philippi cancellarii Parisiensien' (*sic*).[3]

[1] His father was Ugo Fieschi, Count of Lavania; his mother was the daughter of Amico Grillo—both noble Genoese families.

[2] Vat. Pal. lat. 1180 seems to read 'ex una stirpe nobili' (see above).

[3] Elsewhere (p. 77) he says: 'hanc composui epistolam ad suasionem duorum lipturaturorum (*al.* lipturatorum) sapientum.' These are the forms found in the earlier MSS.: the later MSS. read *litteratorum* (and in one of them the change is seen being made): see textual notes on p. 77. It is incredible that experienced scribes, such as those who wrote *B*, *E*, and *S*, can have misread *l̄rātoꝝ* as *lipturatorum* or *lipturaturorum*, however long the tail of the *r* and however curly the head of the *a*, especially as *litteratorum* would be the word naturally expected. What the strange word means and how it came about are questions not easily answered. My friend, Mr. A. B. Gough, suggests a connexion with *lipuria* (intermittent fever or ague), and ingeniously proposes to account for the *t* as due to the influence of verbs in *-turio*: the meaning might be 'threatened with recurring attacks of ague'. But everyone was liable to ague, and this would not cause loss of 'sapientia'. To Mr. Withington I owe another suggestion: λιψουρία (Aesch. Choeph. 756) desire to make water. This would be latinized as *lipsuria* or *lipturia*, adjective *lipturiates*, i. e. a person (in medical terms) with difficulty of micturition owing to enlarged prostate, a complaint common in old people and resulting, if not relieved, in uraemia which affects the brain. But if so, where did Bacon get the word? Not from Aeschylus. It may

The former of these I have not identified: he was probably not Jean de Châtillon, Count of Blois, who received privileges from Innocent IV and lived till 1279,[1] nor Jean de Châtillon who was a Franciscan at Paris in 1273.[2] Philip, Chancellor of Paris, was undoubtedly Philippe de Grève, who was Chancellor from 1218 till his death in 1236. According to Thomas Cantimpré, Philippe de Grève appeared after death and declared he was damned for defending pluralities and for other sins, of which the third and gravest was 'quod abominabili carnis vicio, in scandalum multorum, multo tempore laboraui'.[3] According to another Dominican collection of exempla of the thirteenth century (MS. Brit. Mus. Royal D. I. f. 136^{v}) Philippe would not reveal the third sin, 'scitur tamen quod puellam valde speciosam consanguineam secum habuit cohabitantem.' The Franciscans were kinder to him. According to a later Franciscan collection,[4] his soul was saved from eternal punishment by the prayers of the Virgin, whose praises he had hymned in his lifetime, and his body was buried in the church of the Friars Minor 'inter magistros'.

The *Epistola* was therefore begun before 1236, when Bacon was a young man, and was sent to Innocent IV who was pope 1243–54.

On the assumption that the *Epistola* was afterwards dedicated to a secular prince, the most likely candidate for the honour is Alphonse of Poitiers, brother of Louis IX. He was in 1252 suffering from a disease which was judged incurable, but he recovered and lived till 1271. It is doubtless to Alphonse that Bacon refers in a note to the *Secretum Secretorum*[5] when he is discussing the composite medicine called 'gloria inestimabilis'. 'Vidi enim medicum peritissimum qui majorem principem in regno Francie post regem, avarum, pusillanimem, tristem, malencolicum, debilem, et multis aliis viciis anime et corporis gravatum, curavit ab omnibus malis per hanc medicinam,' etc.

The reference in the *Epistola* (p. 54) to the 'scientia experimen-

yet turn up in some Latin translation of an Arabic version of a Greek medical treatise. Or after all it may be connected with *lippitudo* and mean suffering from inflammation of the eyes.

[1] Baluze, *Miscell.*, i. 215.

[2] Lecoy de la Marche, *La Chaire franç.*, 515.

[3] *Bonum universale de Apibus*, I, cap. 19, p. 59, ed. Duaci, 1597.

[4] *Speculum Laicorum*, ed. J. T. Welter, 135–6.

[5] Steele, p. 105, cf. ibid, p. 98, cf. p. 163 below. Cf. Professor C. C. J. Webb's article, 'Roger Bacon on Alphonse of Poitiers', in *Essays in History presented to R. L. Poole*, 1927.

tali' does not imply that the *Epistola* was written after the *Opus Majus*, but merely illustrates Bacon's habit of revising and annotating his works. The allusions to and quotations from the *Epistola* in *Opus Majus*, part vi (De scientia experimentali) prove that the *Epistola* was already in existence before the *Opus Majus* was written.

Similarly the allusion to the '36 defectus' in the *Antidotarius* does not imply that the *De erroribus medicorum* was written before the *Antidotarius*. There is nothing in the latter work to show that it was dedicated to any particular person. It is unfinished, containing only the first and the beginning of the second sections out of the six sections originally planned (see p. 103).

The *Sermo rei admirabilis* was written for 'domino meo fratri E', or 'domino E fratri meo' or 'domino meo S', to give the variants of the different MSS.[1] Did Bacon write it for 'my lord Brother E'—a monk or friar—or for 'my brother Sir E. Bacon'?

The treatise is more popular in style than the *Epistola*. Bacon carefully refrains from giving references to authorities, at any rate in the first half (in the latter half the old habit reasserts itself). It may have been written for an educated layman. In the *Opus Tertium* (ed. Brewer, p. 13), Bacon says, 'Et certe si potuissem libere communicasse, ego pro fratre meo scholari et aliis amicis meis carissimis multa composuissem.' If the brother referred to had been a clerk, would Bacon have described him as 'scholaris'? The epithet suggests something exceptional. A reference to his sick brother in his Questions on the Metaphysics ('ut si frater meus sit infirmus movet me propter sui separationem a me')[2] may be something more than a hypothetical case.

But the only authority for the reading 'domino E fratri meo' is *Ad*, a late fifteenth-century MS. The text of *Ad* differs in many small points from all the other MSS. collated for this edition, as may be seen by consulting the textual notes. On the whole the differences seem to be the result of deliberate alterations rather than of faithful copying of an early original.[3] Some are explanatory additions, e.g. p. 121, l. 6, others grammatical emendations, such as

[1] See p. 120 and notes.

[2] *Questiones supra undecimum Prime Philosophie Aristotelis* . . ., ed. R. Steele, 1926, p. 42.

[3] One passage in *Ad* (p. 133, l. 1) may preserve words accidentally omitted by homoioteleuton in some very early version and consequently in all the other MSS: I have with a good deal of hesitation admitted it into the text.

succus radicis for *succus de radice* (p. 133, l. 18), others attempts to improve the sense, such as the substitution of *tineam* for *tyriam* (p. 134, ll. 1, 16).

As has been pointed out, Arnald of Villanova used the *Sermo* and made extracts from it long before any of our extant MSS. of the *Sermo* were written. Do Arnald's extracts throw any light on the relative value of *Ad* as compared with the other MSS.?

On p. 128, ll. 13–16, *Ad* resembles Arnald in using the gerund construction instead of the infinitive like the other MSS., but in this passage the *Ad* text has peculiarities which distinguish it both from Arnald and the other MSS. On p. 130, l. 24, *Ad's deinde sanat sanatione perfecta* is nearer to Arnald's 'curatur curatione perfecta' than to the *deinde sanat aperte* of the other MSS. A few more slight approximations of this kind might be added but they do not seem to lead to any conclusive result. Thus on p. 120, l. 10, *Ad* agrees with Arnald in omitting *conseruare*; on p. 121, l. 12, *Ad* reads *spiritus* 3, Arnald *tres spiritus*, but the further addition in *Ad* has no counterpart in Arnald. On p. 131, l. 12, *Ad* and Arnald read *permanet*, the other MSS. *remanet*. Instances might, however, be found in which *Ad* deviates more than the other MSS. from Arnald. The scribe of *Ad*, if generally careful and intelligent, is capable of stupid mistakes, such as *aleris* for *animalis* (p. 122, l. 6), *hora* for *ore* (p. 129, l. 26), and his unsupported evidence cannot outweigh the evidence of other MSS. We must regard the treatise as written for an unknown Brother E.

The *De graduatione*[1] affords no indications as to its date or the circumstances of its origin, nor can any information be obtained from the 'expositio' by the unnamed master.

In the *De erroribus medicorum* the allusions to the 'peccata philosophie que redundant in theologicam' (p. 158) bring this treatise into relation to the three great *Opera*: it is one side of Bacon's general indictment of the learning and educational methods of his time. And the impression is strengthened when we find 'scientia experimentalis' described and praised in the same spirit and almost

[1] Burton in *The Anatomy of Melancholy*. Part 2, Sect. 4 Memb. 1, Subsect. 5, 'Censure of Compounds and mixed Physic', says: 'Bacon hath taxed many errors in his tract *De Graduationibus*, explained some things but not cleared'. This does not apply to the *De Graduatione* but to the *De erroribus medicorum*. The probable explanation is that Burton in turning over the leaves of a Bodleian MS. (perhaps Bodley 438) missed the title of the *De erroribus* and thought it was a continuation of the *De Graduatione* which it follows.

in the same words as in the *Opus Majus*. On the other hand when he says, speaking of Aristotle's works on natural philosophy and metaphysics, 'Vix enim sunt 20 anni quod legebantur communiter hee scientie' (p. 159), an earlier date—*circa* 1250–1260—is suggested. For elsewhere he gives 1230 as the date at any rate of the introduction of these sciences: 'tempore Michael Scoti, qui annis Domini 1230 transactis apparuit deferens librorum Aristotelis partes aliquas de Naturalibus et Metaphysicis'.[1] A distinction may be implied between the date of the introduction of these works and the date when lectures on them became general. Bacon's statement in the *Compendium Studii Theologie* written in 1292: 'Parisius excommunicabantur (i.e. naturalis philosophia et metaphysica) ante annum Domini 1237',[2] may give the date when these books 'were commonly read' (i. e. lectured on)—the papal prohibition being not withdrawn but ignored. The date of the composition of the *De erroribus* remains uncertain; it was probably altered and added to, like most of Bacon's works, from time to time.

vii. Notes on the Methods adopted in this Edition.

In the use of capitals and punctuation, and in the use of c and t, I have followed the modern practice.

B has been adopted as the basis of the text; and the spelling of *B* has generally been preserved, as in the employment of v and u, and in some curious forms such as 'scincerare'. Numerals are printed as given in *B*. On the other hand the forms 'antitoda', 'antitodarium', etc., which are habitual in *B*, *Ch*, and *E*, and frequent in *S*, have not been adopted as being inconsistent with Bacon's derivation (p. 118). Accidental omissions in *B* have been supplied in the text from other MSS. and the fact indicated in the notes.

All variants which seemed important have been recorded in the notes, with certain exceptions. Thus many readings of *Ch* are not recorded, as *Ch* seems to be derived from *E*; and no attempt has been made to note the frequent omissions in *V*. Differences in the order of words have not been noted unless they altered the sense, nor differences in spelling except of proper names or technical

[1] *Opus Majus*, ed. Bridges, i. 55. Cf. *Liber Primus Communium Naturalium*, ed. Steele [1909], p. 12: 'naturalis philosophia Aristotelis, que vix a triginta annis lecta est'.

[2] Ed. Rashdall (Br. Soc. Fr. Studies), p. 33.

words, nor as a rule variations in words easily interchangeable, such as *ergo* and *igitur*, *ille* and *iste*.

The existence of two versions of the *Epistola* or *De accidentibus senectutis* presented difficulties. It was certainly not worth while to print the two versions side by side. The method adopted has been to enclose within heavy square brackets all the passages in the long version which are not contained in the short version as given in *P*; to note the few additions contained in the short version in the critical notes, and to print the one considerable addition in the short version—the 'summaria expositio'—in smaller type, after the text of the long version (pp. 84–9).

viii. Appendix.

Three documents are printed in the Appendix:

I. An extract from the *Liber Sex Scientiarum*.

II. and III. Two short treatises *De diebus criticis*.

I. In the MSS. which contain the collected edition of Roger Bacon's medical treatises, namely *B*, *Can*, *Ch*, *E*, *S*, Selden supra 94, Can. Misc. 480, Trinity College, Cambridge 1389, the *De erroribus medicorum* is followed by two extracts from larger works. The second of these 'extractus de sexta parte compendii studii theologie' comes from the *Opus Majus*, Pars VI, De scientia experimentali (ed. Bridges, ii. 204–13) except the first paragraph which occurs in *Opus Minus* (ed. Brewer, p. 373–4). This is not reprinted here. The first extract is that printed in the Appendix. Though in parts it has close resemblances to passages in *Opus Majus*, ii. 204–13, *Opus Tertium* (ed. Little), pp. 45–54, *Epistola de secretis operibus artis et naturae*, cap vii (ed. Brewer), this extract does not, so far as I know, appear in its present form in any of Bacon's printed works. It may be a fragment of the projected *Scriptum Principale* or *Compendium Philosophiae*, as suggested in *Roger Bacon Commemoration Essays*, p. 403. It gives in a summary form a more complete statement of the ways in which astronomy, alchemy, optics, and the experimental sciences, should be utilised for the prolongation of human life, than is to be found elsewhere in Bacon's works. The text of *B* has been adopted and some variants in *Can* noted.[1]

[1] The most interesting are the passages in which Bacon is made to claim the authorship of a 'Liber Quintae Essentiae'—probably quite unwarranted insertions.

II and III have already been edited from MS. Amplon. 4° no. 215 at Erfurt by Dr. F. Palitzsch [1] and Dr. H. Elfferding,[2] in dissertations for the degree of Doctor of Medicine in the University of Leipzig under the direction of Professor Sudhoff; they are reprinted here by kind permission of these three gentlemen, and are given in the order in which they are found in the Erfurt MS. This was written in England at the beginning of the fourteenth century and contains a collection of medical works; the only works among them attributed to Bacon are the two printed in this Appendix.

II. The treatise beginning 'Ad evidentiam', edited by Dr. Palitzsch, is ascribed to Bacon in the Amploniana MS.—the ascription being in the same hand as the text. It is probably genuine. The most striking thing about it is that it incorporates the whole of the 'De impressione aeris seu de prognosticatione' attributed to Grosseteste and printed among his works.[3] Bacon often quotes from this tract in his other works—e.g. in *Opus Majus*, Pars IV (Judicia astronomiae), and in the *Metaphysica . . . de viciis contractis in studio theologie* (ed. Steele), and elsewhere, always without acknowledgement. Bacon indeed refers to a treatise of Grosseteste 'De impressionibus' in *Opus Majus*, i. 108 (ed. Bridges), but it seems probable that the work meant is the 'De impressionibus elementorum' not the 'De impressione aeris'.[4] The MS. tradition in favour of Grosseteste's authorship of the 'De impressione aeris' is fairly strong, but not overwhelming.[5] On the other hand certain peculiarities, especially the calculation of years according to the Mohammedan Calendar, are more in accordance with Bacon's practice than with Grosseteste's. The tract seems to have been written originally in 1249, towards the end of Grosseteste's life (*d.* 1253), while the substitution in the Erfurt MS. of the past tense for the future in speaking of the year 1255 [6] may imply a revision after that date. I would suggest as a possible solution that Grosseteste in his old age collaborated with Bacon in writing the work.

The whole treatise beginning 'Ad evidentiam' and ending 'stu-

[1] Roger Bacons zweite (astrologische) Schrift über die kritischen Tage Inaugural-Dissertation . . . von Friedrich Palitzsch. R. Noske, Borna-Leipzig, 1918. 38 pp. (the text occupies pp. 18–35).

[2] Roger Bacons Schriften über die kritischen Tage . . . Inaugural-Dissertation . . . von Hans Elfferding. Erfurt, 1913. 48 pp. (the text occupies pp. 25–36).

[3] *Die philosophischen Werke Grossetestes*, ed. L. Baur, pp. 42–51.

[4] Cf. Baur, pp. 73*, 89*.

[5] See Baur, pp. 72*–5*.

[6] See p. 198, below.

duerit experire' is found without author's name in MSS. Bodl. Digby 167, f. 74–77ᵛ (saec xiv) and Exeter College, Oxford, 35, f. 46ᵛ–50 (saec xiv in).[1] The concluding paragraphs may be taken as an integral part of the work, not an addition.

I have corrected a few slips in Dr. Palitzsch's text with the help of a rotograph of the Erfurt MS. (ff. 79ᵛ–83) kindly sent by Professor Sudhoff, and have noted some variants from Professor Baur's edition of the 'De impressione aeris'. The figures have been redrawn with modern lettering, instead of being reproduced in facsimile. A slight improvement has been incorporated in Fig. 3 from Digby MS. 167: the two lines cutting the figure into quarters have been accentuated.

III. The treatise beginning 'Omnis aegritudo', edited by Dr. Elfferding, has not been found in any other MS. There is nothing in the treatise itself which seems distinctly Baconian, but the ascription in the Erfurt MS. has considerable weight. The text is printed as it stands in Dr. Elfferding's edition, except for the correction of a few misprints, but it seems to be in many places corrupt.[2]

PART II

Characteristics.—Authorities.—System.—Occult Remedies.—Estimate.

In an Essay contributed to the Roger Bacon Commemoration Volume the writer tried to give a short account of the general state of medicine in the thirteenth century and of the special characteristics of Roger's medical treatises. The present Introduction comprises portions of the second part of that Essay, together with an outline of the Galenic or Humoral system which he accepted, some explanation of his Secreta or Occult Remedies, and an attempted appreciation of the Treatises.

[1] The anonymous treatise in MS. New College, Oxford, 166, ff. 235–9, beginning 'Ad creticorum dierum evidentiorem notitiam' is a different work.

[2] Another treatise—'Tractatus de compositione medicinarum per fratrem Rogerium Bacon editus' (*inc.* 'Necesse est illi qui vult componere medicinas') preserved in MS. Can. Misc. 480 f. 39ᵛ, and without Bacon's name in MS. Arch. Seld B 35 f. 43, with the title 'Theorica extracta de libro 7 Serapionis qui est antitodarium suum'—is not included in this edition. The text corresponds for the most part with the translation of the Breviarium of the son of Serapion, Lib. VII, capp. 1–15, ascribed to Gerard of Cremona and preserved in Brit. Mus. MS. Burney 350 f. 82ᵛ. There does not seem to be any commentary by Bacon and the treatise cannot be regarded as in any sense his work.

Characteristics.

The reader will probably notice two prominent peculiarities in the following treatises: first, they are the production of a man of singularly practical mind who was not 'in practice' and had, as he complains, few opportunities of getting 'certitude by experience' as to the matters of which he speaks; secondly, the writer, though by nature a rebel against authority, *nullius addictus jurare in verba magistri*, nevertheless accepts without question a theory of medicine eminently based upon authority, the system of Galen as further formularized and stereotyped by Avicenna and the 'Arabs'.

Bacon's energetic and sanguine temperament, unsobered by the experiences of the general practitioner, is shown by his confidence in the power of drugs, known or discoverable. He proclaims, as did Francis Bacon after him, the vast potentialities of natural things, and the mastery which he believes may be obtained over them by methodic and diligent investigation. The contemporary medicine, indeed, abounds in errors; there are 'thirty-six great and radical defects with infinite ramifications' in one department alone. We expect a root and branch demolition in Paracelsic style, but after describing seven of these defects, he passes over the other twenty-nine with an almost ludicrously pathetic *non sufficio*, an utterance which has more than its immediate implication. Roger did not think himself sufficient, as did Paracelsus and van Helmont, 'to overthrow the entire philosophy of the ancients and establish a new science of nature'. On the contrary, he believes that these ancients, the *antiqui*, had a sort of primitive medical revelation which, after passing through Chaldeans and Greeks, still shone brightly in the writings of the 'Arabs', though dimmed by the errors and defects of the *Latini rustici*. To expose these errors, to reveal (with caution) certain *secreta* of the ancients, thus adding something to 'the tradition of the wise' represented by Rhazes, Avicenna, and the two Halys, and to show that the path of progress lies through the study of alchemy, astrology, and *scientia experimentalis*, are the ends of his ambition.

For, though some medical writers had already shown a preference for the Greeks (in Latin versions), Bacon remained an Arabist on principle, the principle being that capable men who have followed the path above mentioned are bound to have progressed. Even in the case of Aristotle, greatest of the Greeks, it was only in his old age,

when he began to pay serious attention to astrology and alchemy, that he could produce the *Secretum Secretorum*, the most valuable of his works in Bacon's opinion. Roger's edition of this strange book has now been made universally accessible by an abler editor. In it the pseudo-Aristotle among other things hints at many marvellous remedies, praises the virtues of viper's flesh, and recommends Alexander the Great to take rhubarb. All of which pleased Bacon's practical mind, especially as rhubarb was the favourite medicine which he took himself; and it is characteristic that more than two-thirds of his quotations from 'Aristotle' are taken from this spurious work.

Authorities.

Roger's acquaintance with the Greek medical writers seems slight and often indirect. He usually quotes them *testante Avicenna*, *testante Isaac*; but when we come to the 'Arabians' we find a great contrast. He knows them well and quotes them (as a rule) honestly and accurately, more so than did many medieval physicians and surgeons who use *Avicenna* and *Albucasis* much more frequently than they name them.

First in what may be called density of quotation come two of the great little books of medieval medicine—the Aphorisms of Damascenus and the Commentary of Haly ben Rodwân. Damascenus is probably John Mesue (Yuḥanná ibn Másawayḥ), a celebrated ninth-century physician and translator. His short Aphorisms vary in the Latin versions from 100 to 160 and were probably learnt by heart by many medieval medical students. Roger pays more attention to them than to the vastly superior Aphorisms of Hippocrates.

Haly ben Rodwân (about 980–1060), son of an Egyptian baker, first made a reputation in astrology by a Commentary on Ptolemy's *Tetrabiblos*, and afterwards became still more famous as a physician, his Exposition of Galen's *Ars Medica* (the microtegni) giving him a sort of title, Haly super Tegni.

The greater Moslem physicians, Rhazes (of the *Continens* and *Liber Almansoris*), Haly Abbas (Regalis, of the *Royal Book*), and Avicenna (of the *Canon*) are sufficiently well known, while of the Jew, Isaac ben Solomon, it need only be said that he lived a century (about 850–950) and that his two great works on diet and fevers respectively are considered the best Arabic productions on those subjects. But half

of the references to Isaac are from the works of his pupil, Ahmed ben al-Gezzar (Bacon's *Ametus*), a highly practical man and physician to Saracen Corsairs, who wrote the *Viaticum* and the *De Gradibus*, works which Constantine had translated and attributed to himself, but which Bacon evidently knew to have been originally Arabic.

Roger's medical mind was in close sympathy with these writers. Rhazes had been called 'the Experimentator'; Avicenna, as Bacon points out, had 'through the experience of alchemy' corrected Galen's erroneous opinions concerning the humours and other matters (though we shall see that the 'corrections' were uncalled for); while Haly super Tegni had been a greater astrologer than either Galen or Hippocrates, and had even earned his living by the art, good evidence for its practical value. He therefore bases his medical treatises almost entirely on these authorities, and though he sees the weak points of Avicenna, he calls him elsewhere 'dux et princeps philosophorum' and makes him his chief guide in medical matters, quoting him as frequently as all other authors combined.

It is difficult to give accurate statistics of the quotations owing mainly to Roger's frequent repetitions, but roughly speaking Avicenna may claim 100 references, 'Aristotle' 36 (but 25 of them to the *Secretum*), Rhazes, Haly Regalis, and Haly super Tegni about 15 each, Isaac and Ahmed 12 between them, and J. Damascenus 9. Among Greek writers only the genuine Aristotle comes up to the least of the 'Arabs'. Practically the whole chapter *De regimine senum* by Haly Abbas (II. I. 24) is quoted more than once in Roger's treatises on the subject, and the same may be said of the corresponding section of the other Haly's *Super Tegni* (III. 123).

System.

The bulk of the treatises deal with the retardation of old age and the conservation of youth, and Bacon's usual honesty of quotation helps us to conclude both that they form the most complete compilation on the subject then known, and that they are essentially a compilation, in spite of the author's reiterated claim to originality, or rather to be the revealer of 'secrets' long forgotten or concealed. These *Secreta* will be discussed shortly, but they interfere far less with the reader's understanding of the book than does ignorance of the Galenic or Humoral system of Medicine, which Roger adopts without question and of which we must therefore attempt to give a brief outline.

'Non est sanitas nisi humor purgetur.' This Baconian sentence (p. 150) proclaims with emphasis and brevity the practical side of a doctrine put forward seventeen centuries earlier in the Hippocratic writings. 'Man's body contains blood, phlegm and bile both yellow and black; and these determine the nature of the body and its state of disease or health' (*De Natura hominis*, § 4). These four humours were connected with the four elements of Empedocles, fire, air, earth, and water, and with the four fundamental qualities heat, cold, dryness, and moisture which Aristotle embodied in his theory of nature. Their origin was sought in the four digestions, and their effects were supposed to be manifested in the four temperaments sanguine, phlegmatic, bilious, and melancholic, the whole being systematized by Galen and the Arabs into that humoral physiology and pathology which dominates medieval medicine. Its essentials may be condensed thus:

Food in the course of its conversion into flesh undergoes four digestions each characterized by the development of a more highly vitalized substance and the excretion of waste products. The first takes place in the stomach and intestines, its waste products form the faeces, and its result is the chyle, which is carried by the mesenteric veins to the liver. Here it is converted by a second digestion into blood, the sharp and bitter parts being excreted into the gall bladder forming the yellow or ruddy bile, while the dark earthy part, black bile or melancholic humour, 'faex totius massae humoralis', is drawn off by the spleen. The serous humour remains for a time to dilute the blood and to assist its passage through the smaller vessels. Its watery part is then excreted together with other waste products by the kidneys, and its denser portion forms the phlegm. Phlegm differs from the other three humours in having no special receptacle, part going to the brain, where it is condensed as by a cold dish cover and flows down to maintain the coolness of the body generally, and part to the lungs and joints to prevent their becoming too hot and dry owing to frequent motion.

Lastly the blood is consolidated into flesh, its finer and more volatile portion being excreted in the perspiration, sensible and insensible, which are the waste products of the final digestion.

Blood is hot and moist in natural quality, corresponds to the element air, gives the sanguine temperament, and is dominant in youth and springtime.

Yellow bile is hot and dry, represents fire, and is dominant in choleric persons, early middle age, and summer.

Black bile is cold and dry like earth, and is the source of melancholia and the atrabilious temperament. It tends to increase in autumn and later middle age.

Phlegm is cold, moist, and watery. It is dominant in phlegmatic and lymphatic individuals, in winter, and in old age.

Theoretically there are nine 'complexions' due to the four qualities above mentioned, of which one, the 'equal complexion or perfect blending of the four', is, as Bacon remarks, 'not easily found'. Four others are due to a slight dominance of one of the simple qualities and four more to a corresponding dominance of a compound quality with its humour. Thus diseases may arise either *ex qualitate simplici* by excess of some simple quality, or from excess or abnormality of some humour and its compound quality; Bacon's *aegritudines materiales.*

The humoral physiology of old age requires special attention. According to it, the fiery and watery elements of the body, innate heat and radical moisture, are relatively greatest at birth and after full growth begin to diminish, while the cold and dry earthy constituent increases.[1] This is the natural cause of old age and death. But the Greeks, from Heraclitus and Hippocrates downwards, laid stress on heat as the principle of life. 'According to Hippocrates (says his editor Littré) the human body is pervaded by a heat which he calls innate (ἔμφυτον). Its amount is greatest in infancy and continually exhausts itself by the processes of life till it arrives at a minimum in old age. This change corresponds to the yearly variation of the sun's heat, giving rise to an analogy of ages and diseases with the seasons' (i. 443). Galen, with unusual brevity, defines death as the extinction (σβέσις) and old age as the wasting (μαρασμός) of the innate heat. The Galenic or pseudo-Galenic *History of Philosophy* concludes with the statements (*De Temp.* 11. 2) that 'the Stoics and all physicians declare with one voice that old age is due to a decrease of the innate heat', and 'Asclepiades pointed out that the natives of Britain, whose bodies are made dense by their climate, retain their innate heat for an immense period, and only grow old at 120 years'.[2] Arabic writers, influenced perhaps by their climate and neighbouring deserts, accen-

[1] Galen explains frequently that though phlegm, the humour dominant in old age, is cold and moist, the moisture is outside the tissues which in themselves keep on getting drier.

[2] Kühn's edition, 19. 344.

tuate the other factor, moisture. Rhazes puts it clearly and succinctly, 'Homo a nativitate usque ad senium dessicari non cessat, donec nihil fiat. Senium namque non est aliud nisi magnum in corpore siccitatis dominium' (*Almansoris*, 2. 15). But both factors and their combination in the burning lamp metaphor were, of course, generally recognized.

Bacon's view of old age differs curiously from that indicated in our list of the humours. He divides it throughout into two stages, *senectus* and *senium*, comprising respectively the *senes* and the *seniores*, and he evidently wants his readers to think that this division was accepted by the ancients, which is not the case. The old Hippocratic treatise Περὶ Ἑβδομάδων, De Septimanis, gives the seven ages of man, distinguishing the πρεσβύτης from the γέρων, but the πρεσβύτης ends with eight sevens (56) and the γέρων takes all the rest. The humoral system of fours naturally included four ages,[1] which are given in slightly varied forms by Galen and his Greek or Arabic disciples. In all of them the γέρων or *senex* begins at 56, 60, or 63, and goes *usque ad finem*. He may be as 'decrepit' as he likes but he is not divided, and in the Latin versions both of Greeks and Arabs *senium* is a synonym for *senectus*. We may confine ourselves to Roger's greatest authorities—Haly Abbas and Avicenna. The Royal Book (1. 1. 21) has *Pueritia* up to 15 years, *Juventus* to about 35, *Declinatio* to 60, and *Senectus*, *usque in vitae finem*. The Canon (1. 1. 2. 3) has *aetas adolescendi* to 30 years, *consistentiae* to 40, *declinationis* to 60, and *senii*, *usque ad finem vitae*. The Baconian division seems to be of Christian origin and to be influenced by Psalm xc. 10. It is put with great clearness by Dante in the *Convivio* (iv. 23. 24) where the four ages are *Adolescenza* to 25, *Gioventute* to 45, *Senettute* to 70, *Senio* to 80 years or more, but it is almost impious to exceed 80, since Christ if He had not been crucified would have passed from a mortal to an eternal body in His 81st year.

The doctrine of a specific action of purgatives on the humours, so prominent in these treatises, may be well expressed in the language of Francis Bacon (*Sylva*, i. 38): 'I do not deny but that Purging Medicines have in them a direct force of Attraction, as Drawing-Plaisters have in Surgery. And we see Sage and Betony bruised, Sneezing Powder and other Powder put into the Nose draws Phlegm

[1] See Hippocrates Aphorisms I. 13 παιδία, μειράκια, καθεστηκότες, γέροντες and Galen's Commentary (17_2 401). Kühn's edition.

and Water from the Head. And by this Virtue no doubt some Purgers draw more one humor and some another, according to the opinion received; as Rhubarb draweth Choler, Senna Melancholy, Agaric Phlegm &c. but yet more or less they draw promiscuously. This passage also shows that one of Roger's 'principal defects of physicians', the diversity of opinion as to the special properties of particular purgatives, lasted to the end, and the two Bacons would probably have differed as to Rhubarb.

Since the fundamental qualities or 'forms', the hot, cold, moist, or dry, exist potentially or actually throughout nature, almost everything may have medicinal activity, as, indeed, a Hippocratic writer had said *ἐν τοῖσι πλείστοισι τῶν τε φυομένων καὶ τῶν ποιευμένων ἔνεστιν τὰ εἴδεα τῶν θεραπειῶν καὶ τῶν φαρμάκων* (De Arte, 6), but certain substances possess these qualities in definite degrees combined in one of the four possible pairs dry-hot, dry-cold, moist-hot, or moist-cold and from these may be obtained simple or compound medicines which will restore the normal temperament, complexion or *κρᾶσις* of the body or members.

Here, however, we get an even wider scope for defects and disputations than in the specific action of purgatives, and these doubts and complications were expressed in numerous works on the potencies (dynamidiae) and graduation of drugs, an introduction to one of which will be found in this book.

But it is necessary not only to know the potencies of the drugs used, but also the modifications required for adapting them to the patient's age, sex, and natural temperament, as well as to the quality of the disease. Thus, to take a simple case given by Serapion, suppose a moist-cold malady such as a chronic abscess in a choleric youth or a phlegmatic girl. The former will obviously require much 'hotter' and 'dryer' remedies to restore his normal complexion than will the latter, who from sex and temperament is naturally rather cold and moist. Add to this the compound nature of many diseases, the plurality of causes to which they may be due, and which must be met by compound remedies (as Bacon points out in his *Antidotarius*,) as well as the celestial influences which have to be considered; and the reader may understand how it came about that the Arabs and their medieval followers had recourse to the higher mathematics and even to the laws of harmony in their efforts to produce appropriate compounds.

These difficulties were among the motives which led to a search for universal remedies, supposed to act either in some occult manner, or by strengthening the principal organs, especially the heart, thus enabling the patient to throw off the evil. Such cordials and *Secreta* are prominent in Bacon's medical treatises, and we will discuss a few of the more 'occult' ones.

The Occulta.

At the end of the Epistle on Old Age, Bacon protests with more than his usual iteration that he has really added something to the Regimen handed down by the Wise. He has paid more attention to food and drink, and has shown how to prevent or retard the 'accidents' of age by disclosing, under a slight veil, the nature of certain occult substances which the ancient sages either did not know or have purposely concealed.

These *occulta* are seven [1]: the first lies hid in the ground, the second swims in the sea or is cast out of it, the third creeps on the earth, the fourth grows in the air, the fifth is derived from the noble animal, the sixth proceeds from the long-lived animal, and the seventh from an Indian plant. Except the fifth, they are all well-known substances frequently mentioned by Bacon and his authorities without disguise, and in spite of his 'metaphorical' language it is easy to distinguish gold, ambergris (which he consciously or unconsciously sometimes confuses with pearls), viper's flesh, rosemary, and lign-aloes. The *secret*, however, is not so much what they are as the proper mode of preparing them and the mystic 'sympathies' or 'signatures' by which their uses are indicated.

Thus, the incorruptibility of gold proves it an antidote to all corruption including the 'accidents' of age, while its alchemical connexion with the sun (as *sol mineralis*), which in turn represents the heart of the microcosm, shows that, as Chaucer tells us, 'gold in physic is cordial'. The *secretum*, however, was how to administer it in a form capable of reaching the fourth digestion, and this is what Roger professes to reveal.

In the case of the medicine which swims in the sea, Bacon's references show that he sometimes means ambergris, which the Arabs introduced as a great stimulant and vitalizer, and sometimes pearls, which seem to have been first used by the Hindus for eye

[1] They evolve as we shall see into nine or ten.

diseases, owing to their shape, and as a cooling remedy in fevers as resembling hailstones, or condensing all the cold of the sea. They afterwards acquired, for some mysterious reason, a reputation as one of the greatest of cordials, and maintained it down to the eighteenth century.

The use of viper's flesh in medicine need hardly be enlarged upon. Besides their mystic power over life and death embalmed in folk lore, serpents evidently renew their youth by changing their skins, and resist the action of their own poisons. Their flesh, therefore, rejuvenates, heals chronic skin diseases, even including *lepra*, and is a universal antidote. The *secretum* is to find the right kind of serpents and prepare them in the right way; for which 'the wise' had already given full directions.

That Bacon's fourth *occultum* is Rosemary may be easily inferred from his own language. His mention of the queen who praised its virtues reminds us that it was the basis of 'the Queen of Hungary's Water' famous for centuries, and according to legend bestowed by a hermit or angel upon Elizabeth, wife of Charles, king of Hungary, who was so rejuvenated by it that being left a widow aged 72, she at once received an offer of marriage from the king of Poland. Unfortunately she comes after Bacon. Still we must admit that of Bacon's 7 or 10 *occulta*, Rosemary has best maintained its reputation at least as a cosmetic. Even Francis Bacon, who laughs at gold, pearls, and bone of stag's heart, thinks highly of Rosemary in diseases of old age and connects its efficacy with the fact that though a shrub 'it exceedeth in age many trees' (History of Life and Death 3).

Bacon's metaphorical language and fear of public scandal (*fama vulgi*) is most justified by his fifth *occultum*, the restoration of youth by the exhalations or effluvia of healthy young persons, and other products *animalis nobilis*. Curiously enough, he does not justify himself by the story of David and Abishag (1 Kings i), referring rather to Eccles. iv. 11. Nor does he mention a passage in the *Secretum Secretorum* which must have been in his mind, 'Si sentis dolorem in stomacho . . . tunc medicina necessaria tibi est amplecti puellam calidam et speciosam'.[1] This is probably a perversion of Galen's advice that patients with 'cold' indigestions should apply a plump child or, more conveniently, a fat puppy to their abdominal region in order to increase their innate heat which is the agent of digestion.[2]

[1] Cap. vi, p. 73. [2] *Meth. Med.* 7. 7. 10. 502; also *Simpl.* 5. 6. 11. 724.

Bacon, however, has the support of our English Hippocrates, Thomas Sydenham, who when praising the restorative virtues of balsamic exhalations, 'a sano et athletico corpore', uses language strikingly similar to Roger's, though he fears ridicule rather than scandal.[1]

There can be little doubt that Bacon's 'lapis quadratus nobilis animalis' is human blood, for, as he says, 'lapides animales sunt sanguis'.[2] *Quadratus* may refer to its containing all four humours. The London Dispensatory of 1691 still retained various preparations of human blood recommended as 'great cordials'.

The medical use of the bone of stag's heart was based upon the amazing myth of its longevity which is as old as Hesiod and found throughout Europe. Aristotle questioned it as being inconsistent with the stag's period of gestation and growth, but Pliny tells a story of stags with gold collars proving them to have lived at least a century, a period which, as these treatises show, was afterwards much prolonged. Pliny also mentions ossicula found in the heart and vulva of hinds and used as amulets in childbirth. But though Galen was well acquainted with ossifications in the hearts of large animals he attributed no medical virtue to them, and it was the later belief in sympathy and signatures that introduced them into the cordials and elixirs of long life.

The only difficulty about the last *occultum* is why Bacon should be 'metaphorical' about it, for he elsewhere describes lign-aloes in identical language and frequently refers to its uses with no pretence of secrecy.

These explanations of the *occulta* are confirmed by a curious passage in the *Opus Majus*, vi,[3] where Roger gives a slightly different list and with one exception adds the names. He there clearly distinguishes between pearls which float in, and ambergris which is thrown out, of the sea, describes gold, rosemary, lign-aloes, and bone of stag's heart; hints obscurely at the 'minera nobilis animalis', but lays most stress upon two serpents, the viper or tyrus 'so-called as being the food of the Tyrians', and above all the dragon known, unfortunately, only to the Ethiopian (sees p. 177). This is the greatest of medicines, and Roger's account of it one of the most remarkable passages in his writings.

[1] *Obs. Med.* I. 4–40.

[2] Little, *Opus Tertium*, p. 85.

[3] Bridges, ii. 210 f.

'The dragon is the food of the Ethiopians, according to the word of David in the Psalm (lxxiv. 14), "Dedisti eum escam populis Æthiopum". It is certain that Ethiopian sages came to Italy, Spain, France, England and those Christian countries where there are good flying dragons. They entice them from their caves by an occult art which they have, and being prepared with saddles and bridles immediately mount and ride about upon them in the air "volatu fortissimo". The rigidity and hardness of their flesh being thus tempered—(as with boars, bears and bulls) and the dragons domesticated, they have an art of preparing their flesh as medicine which prolongs life, prevents the accidents of age and subtilizes the intellect "ultra omnem estimationem'. For no human teaching can make a man so wise as does the eating of that flesh, "secundum quod per homines probatae fidei didicimus sine mendacio et dubitatione".'

By comparing this with Bacon's statement that we cannot be certain about the first proposition of *Euclid* without actual measurement (p. 170), and that of the four causes of error (*offendicula veritatis*) false conceit of knowledge is the greatest, we may get some idea of the range and variation of his mental activity.

Estimate.

We must admit that the Epistle and treatises on old age are a grievous disappointment as coming from one so great in other departments. They show want of originality, and close dependence on authorities he might have known were at best second hand, a simple faith in the marvellous power of remedies, most of which had been used for centuries with no remarkable results, and sometimes a pretence of secret knowledge which reminds us painfully of the alchemic quacks and mystics of a later age who write as if they had the philosopher's stone up their sleeves and the elixir of life behind their backs and were just going to reveal them, but give us instead chapters of half-intelligible rhodomontade.

Perhaps the best that can be said is that within twenty years of Roger's death, the greatest physician of the age, Arnald of Villanova, might have been seen diligently perusing one of these treatises, the *Liber de Conservatione Juventutis*, and working it up into another treatise with the addition of *et Retardatione Senectutis* to the title and a few pages to the text, which he then dedicated as an original work to King Robert the Wise of Naples and Jerusalem. Indeed, any one who will

put the two treatises together can still see 'that pious and learned physician', as Clement V called him, copying the former line by line, slightly altering the language, substituting his own prescriptions for Roger's, omitting some passages and substituting others, especially a long list of prescriptions at the end. He has apparently remained undetected for six centuries, and we shall probably never find out whether he knew the author's name but concluded that little would be heard in future of the Anglican Friar Minor, Rogerus Bacon, or whether it came to him as an anonymous tract addressed to Brother E. which, while showing little practical knowledge, might be made into something decent when revised by an eminent and experienced physician.

Roger's scientific genius is more prominent in the other treatises, for example in the fragment *De Graduatione Medicinarum*. According to Gomperz,[1] we are first confronted with the conception of an exact science in the Hippocratic writings where the author of *De Prisca Medicina* says, 'One must aim at a standard, but a standard weight or number which shall serve thee as a sure guide thou shalt not find seeing there is no other than the sensibility of the body'.[2] Plato in the *Philebus*[3] accentuates the same point, 'Arithmetic, mensuration and weighing being taken from any art the rest will be only conjecture'. Galen makes an attempt to get a fixed starting-point for measuring the hot-cold, moist-dry. Mix, he says, equal volumes of boiling water and ice; also equal volumes of dry earth and water, and you get the exact means between these respective qualities. Fix them in your mind by often feeling them (he thinks they represent the normal temperature and consistency of the palm of the human hand), and it will not be difficult to use them as canons and criteria' for the degrees of deviation.[4] This is a very imperfect escape from conjecture and bodily sensation, and Bacon, returning to the Hippocratic ideal, points out the necessity both for a *certus terminus* and an exact uniform scale. With better opportunity and material he might have gone further, but the world had to wait three centuries for Galileo's thermometer.

Perhaps the most interesting, original, and typically Baconian of the treatises is the *De Erroribus Medicorum*. There is, of course, nothing original in finding fault with physicians, but Roger, as we

[1] *Greek Thinkers*, i. 299.
[2] Littré's edit. i. 588.
[3] 55 E.
[4] *De Temp.* i. 9.

have seen, does it in an unusually moderate fashion, and adds much valuable advice culminating in his most characteristic aphorism that of the three ways in which men think they acquire a knowledge of things, authority, reasoning, and experience, only the last is effective and able to bring final peace to the intellect: a startling utterance for that age, and one well calculated to disturb the minds of his brethren. It is expressed more briefly in a phrase of Hobbes[1] which, according to a modern writer,[2] 'ought to be inscribed in golden letters over the head of every talking philosopher—*No discourse whatsoever can end in absolute knowledge of fact.* Absolute knowledge of fact is immediate: it is experiential.' So understood it seems a valuable time-saving truth, in no way opposed to religious faith; but if Bacon went about trying to fix this novel halo over the heads of the talking theologians of his time, as, judging from his combative temper and love of repetition he probably did, we can understand, and perhaps even sympathize with, some of the motives for his temporary seclusion.

The fragment of an Antidotarius, or discussion of compound remedies, compares favourably in clearness and directness of language with the corresponding work of Arabic and other medieval writers, and it is, perhaps, in these *disjecta membra*, rather than in the Epistle or its kindred treatises, that we find sufficient evidence of greatness to justify the conclusion *gigantis*.

[1] *Leviathan*, I. 7.

[2] Santayana, *The Life of Reason*, iii. 198.

[*INcipit liber quem composuit frater Rogerus Bacun de ordine minorum De Retardatione accidentium senectutis et senii et conseruatione quinque sensuum in fortitudine et caloris naturalis augmentatione ut homo perducatur ad finem siue terminum naturalem sibi a deo et natura destinatum et ciborum et potuum et aliarum rerum medicinalium electione.*]

B. f. 1, col. i. P. f. 22r, col. i. Can. f. 1. E. p. 591. M. f. 1. O. f. 1. S. f. 1. V. f. 71r.

[PROHEMIUM]

To the Pope.

DOmine mundi qui ex nobilissima stirpe originem assumpsistis, altissimus Deus ad vestram clementiam et sanctitatem omnia optata faciat peruenire.

Cogito et cogitaui temporibus multis vestre altitudini complacere. Ascendi in altum et inueni rem difficilem, sed sepe fallibilem ad iudicandum. Rimatus sum viscera terre et inueni ibi vanitatem et temporis perditionem. Reduxit me fortuna in medium, forte propter mediocritatem mei ingenii, et in eo inueni tres doctrinas principi necessarias volenti longo tempore dominari. Quarum vna docet discernere equum ab iniquo et iustum ab iniusto, et ius suum

Three things necessary to ensure long reign to a ruler: 1. Maintenance of justice.

1–8 Incipit epistola de accidentibus senectutis missa ad Innocentium quartum quondam summum pontificem *P*; Tractatus eiusdem de Retardanda senectute *V*; De conseruatione sanitatis et iuuentutis et preseruatione in senio et decrepitate liber Rogerii de Bacono incipit (*in another hand*, sec. xvi?) *Can* 1–3 Incipit liber fratris Rogeri Bacon de ordine minorum de retardatione accidentium senectutis et senium (*sic*) *M* 2 Bacon' *E O*; Bacon *S* 4 naturalis *om. O* 5 producatur *M* 7 necnon ciborum *M* 8 electione] *S adds* etc. ut patebit inferius 9 Prohemium *om. B P E O V*; Capitulum primum *S* 10 ex nobili bina (bona *V*) stirpe *P V* 11 altissimus *om. P V* Deus] Dominus *O* vestram] nostram *M* 12 optata *om. O* 13 et *om. P* cogitans *V* 14 altam *M* sed] et *M O* 15 falabillem *M* sum] fui *O* 16 ibi *om. P V* Reduxi *M* 18 ingenii] animi *P Can S V*; *M adds* et animi ea *B E M O* 19 volendo *M* 19–20 discernere] cognoscere *M* 20 inequo *E S*

vnicuique rectissime exhibere, et hoc conseruat homines naturales in bono statu et pace, ut domino suo non aduersentur, sed semper ei seruiant et ipsum diligant toto corde.

2. Observance of laws of health.

Alia docet sanum in sanitate regere et egris reddere sanitatem, et hoc inuenitur sed imperfecte in libris scientie medicine, et ideo sequentes eius operationem propter ipsius doctrine defectum et intellectum occultum errare sepissime consueuerunt.

3. Knowledge of means of preserving youth.

P. f. 22[r], col.ii.

Tertia scientia est difficilior et obscurior, de qua parum per|uenit ad nos, propterea quod apud Caldeos et Grecos parum habetur, vel quia ad eos non peruenit, vel quia sepulta fuit ab antiquis. Et de hac intentione intendo componere vestre altitudini sermonem minime consuetum, ut altissimus Deus conseruet in vobis corporis vires et thesaurum sapientie vsque ad terminum naturalem quem ipse posuit in sua potestate. Et in eo sermone inuestigabo doctrinam que docet hominem [in tempore consistendi] defendere ab accidentibus senectutis; et senem ab accidentibus senii et decrepite etatis si veniant ante tempus, et si venerint, quedam omnino, quedam partim docet penitus remouere, et que cum tempore venire debent, docet absque lesione aliqua ea per spatium temporis retardare. Nam quedam ex hiis diminuunt microcosmum a decore, [quedam ab | operibus humanis,] quia nec sibi nec aliis vlterius proficere plene potest, et suum terminum sic festinant. Et non solum accidentia senectutis

The last is the subject of this treatise.

B. f. 1[r], col.ii.

1 rectissime *om. P V* 4 sanitatem *O* 5 hec *M* sed] licet *P V* 6 opperationes *M* 7 errare] *P adds* vel iudeizare 9 obscurior] absconsior *M* 10 peruenit] venit *M* propterea quod] vel quia *P* 11 vel quia [1]] propter hoc quod *P* quia [2] *om. B Can E O S* 12 hac *om. O* 13 vestre *om. O* minime consuetum] *B leaves blank for these two words*; *om. E*; *Can M have* mirabilem; mi'e *for* minime *O S*; consuetum *om. O S*; medicine inconsuetum *V* 14 in *om. O* nobis *M* et texaurum scientie sapi[entie] *M* 17 in tempore consistendi *om. P V* defendere] *E adds* se 17–19 defendere . . . si veniant] defendere ab accidentibus senii et (*om.* senii et *V*) senectutis ne veniant *P V* 18 et [1] *om. O* 22–3 minuunt miscrocomam decore *P*; eximunt (*om.* ex hiis) microcosmum de mundo *V* 23 quedam ab operibus humanis *om. P V* quia] quare *E M O S*; quasi *B Can* 24 perficere *M V* 25 festinant] et termi num festinant accidentalem *P V*

veniunt tempore consistendi, sed senii senibus accidunt tota die; et sic ipsi amittunt illud ex negligentia regiminis et ignorantia proprietatum rerum, quod natura eis diligentissime ministrauit. Nam donec homo absque accidentibus senectutis et senii consistit, nec decor nec sensus nec intellectus nec virtutes naturales in eo corpore minuuntur. Et quod hec predicta inuestigatio est possibilis [in tempore consistendi que est etas pulcritudinis], sapientes duas vias ad hoc consequendum nobis ostendunt: quarum vna est per regimen sanitatis, ut vult Auicenna in prohemio sui regiminis, vbi dicit: Ars custodiendi sanitatem a duabus rebus securitatem prebet | homini etc. Alia est proprietas quarundam medicinarum quas antiqui occultauerunt. De quibus Diascorides loquitur, testante Haly supra Tegni, dicens circa finem: Possibile est ut sint medicine que prohibeant hominem a velocitate senectutis et frigore et siccitate membrorum ut per illud elongetur vita hominis, [scilicet a prohibitione recentis putrefactionis et defensione humiditatis ne cito dissoluatur]. Item dicit: Illi, qui diu vixerunt, vsi sunt medicinis quibus elongata est vita eorum. Quarum cognitio non peruenit ad Grecos. Et in libro Plinii in capitulo de

Two means
1. Rule of health.
2. Occult medicines.
P. f. 22^{r}, col. i.

1 veniunt tempore consistendi] iuuenibus *P*; in iuuenibus *V* senii] *B inserts* accidentia; ut *added above the line P* toto *M* 2 ipsi *om. P* omittunt *S*; admittunt *B E M* illud] id *B M* 3 rerum et proprietatum *E O* 4 ministrat *M* donec] dum *O*; docet *Can*; nisi *S* 5 consistat *S* nec^{3}] vel *P* 6 virtutes naturales] virtutes animales *P Can S V*; vires animales *M* in eo corpore] in eo nec eius corpore *P*; nec corporee *Can* minuuntur] inueniuntur *S* (*B illegible*) 7 inuestigatio *om. E* est] sit *P* 7–8 in tempore . . . pulcritudinis *om. P* 9 consequendum *om. M* 10 sanitatis] *B has note at bottom of page:*

due vie consequendi id quod principaliter hic intenditur } videlicet { Regimen sanitatis / Medicine quedam occulte

10–11 regiminis] *O adds* ostendit 11 vbi] ibi vbi *E*; *P V add* ita *At the foot of this page in P* (fol. 22^{r}) *is a long recipe in another hand* 13 medicinarum] *In B this word is written in small in a blank space* quas *om. B* que ab antiquis fuerunt occultate (fuit occulta *V*) *P V* 14 super tegni *Can M*; supra te'ni G. *P*; supra tegni galieni *V* circa] esse *Can* 15 medicine] *P S V add* alique 17 illud] id *M* 17–19 scilicet . . . dissoluatur *om. P* a *om. O* 18 recentis] penitus *Can M S*; *om. B* (*leaving blank space*) defectione *O* 20 quibus] *O adds* autem elongata] prolongata *P Can M V*; longata *O* 21 Plinii] primi *P*; primo *V*

mulso legitur quod diuus Augustus interrogauit quendam qui longo tempore vixerat, quomodo vires corporis tot temporibus conseruauit. Responsum est ei: Posui oleum exterius et mulsum interius. Sed hic sermo interpretationem habet occultam. [Cum dixit *oleum exterius*, intellige sicut sonat, ut expositum est inferius in capitulo scilicet 9° de hiis que animalem virtutem excitant. Cum dixit *mulsum interius*, intelligit per mulsum rem temperatam, quia mulsum fit ex aqua et melle de quibus fit res temperata vel temperamento propinquius. *Interius* ideo dixit quia nutrimenta et regimina et medicamina esse debent calida et humida temperate.] Et filius principis Abboali dicit in 2^a parte sui libri quod vsus carnis cuiusdam serpentis prolongat vitam et confortat virtutem et conseruat sensum et iuuentutem.

Item dicit in 4° canone in fen .vij. decorationis quod si ʒ.j. draganti rubei albacalay potetur, potentissime depilat canos et loco eorum facit nigros renasci. Et [sciatis, karissime B. f. 1^v, col. i. princeps, quod] in multis aliis locis inueni | philosophos et alios sapientes de hac intentione loquentes tamen leuiter transeundo, nec inueni ab eis traditum in hac intentione totum quod necessarium esse debet. [Et rimatus fui fere omnia scripta Latinorum, et intellexi per interpretationem quorundam Arabum et Grecorum scripta plurima sapientum, ut de hac materia possem aliquid inuenire, et repperi de hac

1 legitur *om. O* 3 ei *om. M* 5–12 *P V om.* Cum . . . temperate; *in margin of P is the word* deficit *in another hand* 5 Cum] Quando *S* intelig^t *M* sicut] sed *Can* 6 in capitulo scil. 10 c̄ *O*; scilicet 9° *om. E M S* 7 animalem] naturalem *M* dixit] dicit *O* 8 inteliget *M*; inteli *Can* mulsum^2 *om. B E O* 9 ex] de *E O* de] ex *M* 10 dixi *B E O* quod *O* 11 regimina . . . debent] regimen et medizina debet esse *M* regimen *S* medicamenta *O* temperata *M* 12 abolai *P* dixit *M* 12–13 sui libri *om. S* 14 et^1 *om. P* 15 in quarto can̄ in fen decorationis *P*; iiij canone iij° fen vij dictionis *S*; 4° canone fen. 2^a *Can*; 4 canone fe 7 decorationis *M*; viz. de cordis (*for* vij decorationis) *O E*; viz (*for* vij) *B* si dragma una dragaganti *P V* 16 *Note* (*contemporary?*) dragaganti rubeum quid est *B* alcaler (?) *B*; alcalep *Can*; alcalex *S*; alcaley *E*; alkolej *M*; acalei *O*; *om. V* potetur *om. O* potentissime *om. P Can E M S* 17 nigros] pilos *M* 17–18 sciatis karissime princeps quod *om. P V* 18 locis *om. O* filoxofos *M* 19 loqui *P* tamen] tantum *M* 21 quod] et quod *O* Et rimatus . . . conferunt (*p.* 5 *l.* 2) *om. P* 24 possim *O*; possit *Can* possint . . . inveniri *M*

intentione loqui quosdam metaphorice sapientes velut in arte transmutatoria conferunt], et ideo de hac intentione doctrinam rescripsi vestre altitudini specialem.

[Sed vnum est notandum, karissime princeps, quod alie sunt medicine que naturalem humiditatem restaurant que cotidie resoluitur. Alie sunt medicine que consumunt naturalem humiditatem. Quia restauratio bone humiditatis non fit nisi ex nutrientibus cibis et precipue euchimiis secundum Plinium et quibusdam compositis medicinis. Sed consumptio superflue humiditatis fit cum euacuationibus et medicinis consumentibus humiditatem innaturalem. Alie sunt medicine que naturalem humiditatem retardant dissolui, et calorem naturalem retinent et temperant. Alie sunt que calorem naturalem debilitatum ex dissolutione naturalis humiditatis et ex augmento extranee confortant et restaurant. Alie sunt medicine que corpora confortant et motum alleuiant. Alie sunt que virtutes reparant et sensus confortant. Alie sunt que induunt cutem decoratione et auferunt illud quod ex accidenti prouenire sepe consueuit.]

Postquam sic est, oportet subtiliter inuestigare que antiqui occultauerunt, scilicet, causas senectutis et senii et eorum accidentium, que quandoque cum tempore, quandoque

Causes of old age.

2 transmutatiua *M*; transmutaª *S* intentione] materia *inserted later in blank space B*; materia *Can E M O S*; intentione *P V* 3 scripsi *O V* 4–19 Sed vnum . . . sepe consueuit *om. P V* 5 *Note (contemporary?) B*:

Alie sunt medicine {
Que naturalem humiditatem restaurant.
" " " consumunt.
" " " retardant dissolui.
Que [*blank*].
Que corpora confortant et motum alleuiant.
Que virtutes reparant et sensus confortant.
Que induunt cutem decoratione.

6 resoluuntur *O S* medicine] *S repeats* que naturalem . . . resoluuntur 7 innaturalem *Can M* Quæ̃ *M*; Cuius *S* 8 euchimiis] cakimis *M* 9 secundum plurimum *M* 10 consumptio] comp'o *O*; compositio *E* 14 calorem] carnem *Can* debilitatum] *All MSS. read* debilitant naturalis] naturaliter *B* 16 corpora *om. M* 18 cuti decorationem *O* illud] id *M O* 19 quod] *O adds* sepe accidentibus *M* peruenire *Can* sepe] sepissime *Can M S*; *om. O* 20 Postquam] *P adds* uero, *V* enim est *om. O* subtiliter] *P Can S add* nos 22 cum tempore quandoque *om. O*

ante tempus accidere consueuerunt. Sed senectus et senii accidentia proueniunt ex debi|litate caloris naturalis, et debilitas caloris naturalis prouenit ex dissolutione naturalis humiditatis et augmento extranee. Et michi cordi est inquirere que naturalem humiditatem resolutam restaurant et restauratam sincerant, et que innaturalem humiditatem festinant venire, et que, cum venerit, purgant et consumunt. Et sic naturali humiditate defensa, et dissoluta restaurata, et extranea defensa ab augmento, et augmentata consumpta [et purgata], tunc opus est ut calor naturalis confortetur et virtus releuetur, qui fuit ex predictis incommodis debilitatus, et tandem superficiei cutis corrugatio et lesionis sensus | impedimentum, quod est senectutis accidens, retardetur. Et hec est via per quam homo defenditur ab accidentibus senectutis et senii ne veniant ante tempus et post illud venire retardant, et per hoc conseruabitur iuuentus, et festina senectus retardabitur Dei virtute excelsi.

P. f. 22^{v}, col. ii.

B. f. 1^{v}, col. ii.

Ordinary rules of health presupposed.

[Nota quod hic non loquor de regimine sanitatis senum et seniorum quod composuerunt doctores, quamuis sit necessarium ad regimen istius epistole. Sed illud ex illis suppono scitum et secundum possibilitatem preseruatum, quia nisi preseruetur sanitas in senibus, non possunt retardari nec minui nec mitigari passiones senectutis per hec predicta, quia regimen istius epistole non facit nisi preseruato regi-

1 accidere] venire *M* Senectus (*om.* Sed) et senium et eorum *P V* 2 accidens *O* perueniunt *Can S V* 4 et ^{1}] *P V add* ex Et in corde *O*; Et meo cordi *S* 5–6 resolutam . . . humiditatem *added in margin in P* 6 naturalem *B Can E O*; non naturalem *V* festinent *P* 7 venerit] *E adds* innaturalem; venit (*om.* cum) *P*; venerint *O* sicut *O* 8–9 et dissoluta . . . defensa *om. Can M* 8–10 dissoluta . . . purgata] *Order of words is different in S* 9–10 defensa augmen^{to} et augmentata purgata *O*; et purgata *om. P V* 10 virtus *om. P V* 11 eleuetur *M S V* que *M O* 12 corrugatio] citurigatio *M*; deformitas *P* 13 retardetur] retardare *M*; auferantur *P*; auferatur *V* 16 retardantur *P V* per] propter *M* obseruabitur *P* 18 Nota . . . complementum (*p.* 7 *l.* 3) *om. P V* 18–19 de regimine seniorum et senium *M* 19 auctores *Can M S* 20–1 suppono situm *O*; supono situ *M* 21 pluralitatem *M* seruatum *Can* 21–2 Quare nisi perseueretur *M* 23–4 perdicta quare *M* 24 non facit *om. E O*

mine senum et seniorum sanitatis a sapientibus tradito, quia sanitatis regimen est principium et regimen epistole est finis et complementum.]

[Capitula]

1. De causis senectutis et de hiis que causis ipsis obuiant.

2. De accidentibus senectutis et senii et eorum causis et signis lesionum sensuum [et de hiis que iuuant et ledunt sensum et ymaginationem, rationem et memoriam in generali].

3. De cibis et potibus qui naturalem humiditatem que cotidie resoluitur conuenientius restaurant.

4. De hiis que retardant naturalem humiditatem resolui et restauratam sincerant ne cito resoluatur.

5. De cibis et rebus que principaliter accidentia senectutis et senii festinant venire.

6. De hiis que euacuant et consumunt humorem inducentem accidentia senectutis et senii et canos auferunt et tingunt.

7. De hiis que calorem naturalem debilitatum ex naturali cursu nature et resolutione naturalis | humiditatis et augmento extranee confortant et restaurant. P. f. 23^{r}, col. i.

8. De hiis que virtutes et sensus reparant et confortant et iuuentutem conseruant et vires restaurant.

9. De hiis que animalem excitant virtutem et corpora confortant et motum alleuiant.

1 traditum *B E O*; tractato *Can M* Quare *M* 4 Capitula *om. MSS.* 5–6 *In P and V* De hiis que causis senectutis obuiant *forms* Cap. 2 et *om. S* 7 Secundo de causis accidentibus *M* 8–10 *P V* (cap. 3) *om.* et de hiis que iuuant . . . in generali 8 lesionem *M*; lesionis *E O* que *om. M* 9 sensum et] secundum *M* rationem] communem *O* 11 qui] que *P Can M* que *om. M* 12 cotidie] continue *M O* 13 resolui] *Can adds* que cotidie resoluitur 15 De hiis que (*om.* principaliter) (cap. 6) *P V* 19 tingunt] corrugatur *V* 21 nature *om. O* et[1]] in *Can M S* 23–4 De hiis . . . restaurant *om. V* 23 et confortant *om. M* 24 iuuenem *P* 25–6 De . . . alleuiant] *This title is omitted in P and added by another hand in the margin* 26 motum] malum *E*

10. De hiis que induunt cutem pulcritudine iuuenili et mundificatione et rubedine et que cutis auferunt corrugationem.

11. [De vtilitate istius epistole respectu aliarum a sapientibus traditarum et de regimine senum et] de hiis que iuuant sensum et ymaginationem rationem et memoriam [in speciali magis quam prius, et de compositione medicinarum quarundam in speciali quecum obseruatione regiminis in libro traditi curant et retardant omnem lesionem illis accidentem.]

Capitulum Primum. De Causis Senectutis.

B. f. 2[r], col. i.

Diminution of natural heat, accelerated by infection, negligence, and ignorance,

esp. after prime of life,

MUNDO senescente senescunt homines, non propter mundi senectutem, | sed propter multiplicationem viuentium inficientium ipsum aerem, qui nos circumdat, et negligentiam regiminis et ignorantiam illarum rerum proprietatum que regiminis defectum supplent. Ex quorum infectione et negligentia et ignorantia calor naturalis post tempus consistendi minui incipit, et eius diminutio et distemperantia magis accelerantur. Ex cuius debilitate accidentia proueniunt senectutis, que in tempore consistendi possunt auferri, et post illud eorum acceleratio potest retardari, [ut rapidus ille cursus, qui fit in homine a tempore consistendi ad senectutem et de senectute ad senium et de senio ad decrepitam etatem, non festinet; quia circulus etatis plus currit de senectute ad senium in vna die quam

1 inducunt *Can M V* cutim *P* 2 menditacione (!) *P* 4–9 De vtilitate . . . accidentem] De hiis que iuuant et ledunt sensum ymaginationem rationem et memoriam *P V* 4–5 aliorum . . . traditorum *S* 8 libris *O* 9 illius *M* *Can continues:* Quare rogo quod ille qui leget istum librum non maledicat scriptorem quia falsum exemplar habuit si sint alica mendacia 10 *Title in E is* De vtilitate istius epistole 11 Mundo] Quando (!) *M V*; Uvndo (!) *S* 12 propter *om. B Can E M O S* 14 negligentiam] uegetabillia (!) *M*; negli[a] *Can*; necligentia *O* ignorancia *Can O* 14–15 proprietatumque *O* 15 suplet *M* 16 et[1] *om. P Can M O* post] ante *P V* 17 et[1]] *P V add* post illud 18 acceleratur *P Can V*; acceleretur *S* 19 perueniunt *E S* que *om. B O S* in tempore] ante tempus *P V* 20–2 possunt auferri . . . consistendi *om. E* 21 *P V om.* ut rapidus *to* ad senium (*p.* 9 *l.* 2) ut] et *M O* que *M O* 23 festinent *M*

faciat de iuuentute ad senectutem in tribus, et plus de senio ad decrepitam etatem quam de senectute ad senium.] Que debilitas et distemperantia caloris naturalis fit duobus modis: per resolutionem naturalis humiditatis, et augmentum extranee. Calor innatus in humiditate existit naturali, et ab augmento extranee humiditatis extinguitur que prouenit ex debilitate digerendi, ut Auicenna in primo canone, capitulo de complexionibus. Sed cause resolutionis naturalis humiditatis et augmentationis extranee, per quas calor naturalis debilitatur, sunt multe, ut in hoc capitulo declarabo. Sed resolutio naturalis humiditatis ex duabus causis accidit. Prima est aer circumdans, qui materiam desiccat, et calor innatus, qui intus est, ad hoc iuuat, | quia ipse est causa extinguendi seipsum, propterea quod suam consumit materiam, sicut ignis lampadis extinguitur cum suum oleum consumit.

caused by (*a*) decay of natural moisture; (*b*) increase of extraneous moisture.

Causes of decay of natural moisture: (1) Surrounding air.

P. f. 23r, col. ii.

Secunda causa est labor proueniens ex motibus corporeis et animalibus, que sunt necessaria [in vita, et defectus nature] ad resistendum illi toti semper, ut Auicenna in capitulo de complexionibus etatum et generum. Motus animales sunt accidentia animi. Motus corporei dicuntur quando corpora mouentur et alterantur et mutantur a causis necessariis male mensuratis. Sed ex augmento extranee humiditatis et humoris extranei calor debilitatur naturalis: quod fit duobus modis: scilicet ex vsu cibariorum et rerum

(2) Motions of body and mind.

Increase of extraneous moisture or

1 facit *M O* 1–2 in tribus . . . etatem] *S places these words after* festinet (*p.* 8 *l.* 23) 3 caloris naturalis *om. P V* 5 quia calor *P V* 6–7 prouenit] venit *M* 7 canone] casu *B O* (*as often*); *om. Can* 8 capitulo] *S adds* dicit; *om. M* 11 causis *om. O* accidunt *M* 12 prima causa *P* que *O* qui medizinam dilatat *M*; qui medicinam delictat *Can*; qui (materia *corrected to*) membra exsiccat *P*; qui membra desiccat *V* 13 adiuuat *P* quia ipsa *B O*; quare ipse *M* 14 seipsam *O* propter hoc quod *P V*; preterea quia *E*; propterea quia *Can M* 15 extinguitur] consumitur *M*; extinguetur *S* suum *om. P* 16 consumitur *P* 15–16 cum . . . consumit *om. V* 17 perueniens *S* corporis *P V Sl* 18 animalibus] talibus *Can M S* in vita] intra *Can M* 18–19 in vita et defectus nature *om. P V*; et defectus nature *om. Can M S* (*The text seems corrupt*) 20 cognitionibus *M* 21 anime *M* 22 mutantur] *M adds* et; incitantur *O* 23 mensuratis . . . augmento] mensuratis et non necessariis male uitatis sed augmentum *P*; uitatur dum augmentum *V* 24–5 calor . . . quod *om. P V*

humour due t wrong diet and indigestion.

generantium innaturalem humiditatem et precipue fleuma ticam ; et que sunt illa inferius dicam. Alio modo fit ex indigestione ex qua generatur humiditas innaturalis et humor putridus. Nam digestio est radix generationis innaturalis et naturalis humiditatis ; que cum est bona, bonam, cum est mala, malam generat humiditatem. Ut G. in Tegni et Auicenna in 4° canone de rebus que caniciem

B. f. 2^r, col. ii.

retardant. Nam ex euchimiis male di|gestis malus humor generatur ; etiam ex cibis, qui naturaliter generant malum humorem, bene digestis, bonus humor aliquando generatur.

Phlegm is worst extraneous humour.

Sed nota quod non solum fleuma appellatur humiditas extranea, sed omnis humor extraneus putridus, ut Auicenna in capitulo de complexionibus etatum. Sed fleuma extraneum est omnibus extraneis humoribus deterius. Nam ipsum iuuat ad extinguendum calorem naturalem duobus modis. Vno modo suffocando, et altero qualitati obuiando, et hoc Rasy dicit in capitulo de iuuamentis ventris solutionis ; sed hec humiditas generatur ex errore nutrientium, et ex diete negligentia, et corporis intemperantia.

How men grow old.

Item et per hanc dissolutionem naturalis humiditatis et augmentum extranee inueteratur homo : que inueteratio fit duobus modis, ut dicit Aristoteles in epistola ad Alexandrum. Vno modo ex naturali cursu nature, et fit cum tempore paulatim et successiue et post tempus consistendi postquam caliditas naturalis minui incipit necessario, et tempus illud incipit post 45 annos vel 50 generaliter.

1 et *om. P V* 2 et *om. M* 3 digestione *O* 4 generationis] generalis *P* ; *om. V* 5 et naturalis *om. M* 6 bonam] *Can M add* et est *om. P* Ut *om. E* 6–7 ut Galienus in Tegni et Auicenna 4° canone *M* ut G. in Tegni et] Sic enim intelligit *O* 7 canone *om. P* 9 etiam] et *P Can M O V* que *P M O S V* 9–10 malum humorem ... generatur *om. Can M S* (*S inserts* fleuma) 12 sed] quia *B Can O* ut vult *O* ; ut dicit *S* 13 cognitionibus (?) *M* 16 caliditati *P V* 17–19 et hoc Rasy ... intemperantia] Et scias quod omnis humor extraneus generatur ex errore nutrientium et ex | diete negligentia et corporis intemperancia ; et hoc dicit Rasy in capitulo de iuuamentis ventris solutionis *P V* 17 et hoc Rasy] ut Rasis *Can* 18 sed] quare *M* ; quia *Can S* et *om. M* 20 solutionem *P* ; resolutionem *V* 22 modis] *M adds* videlicet 23 nature] ue^m *S* (ueneni ?) 25 caliditas] humiditas *S* 25–6 et tempus . . . generaliter]

P. f. 23^v, col.i.

Alio modo inueteratur homo ex necessitatibus et curis pessimis, et hoc fit per viam dissolutionis naturalis humiditatis, et fit taliter. Nam diuturne egritudines et mala accidentia dissoluunt et desiccant naturalem humiditatem, que caloris naturalis est fomentum; humiditate desiccata et dissoluta calor naturalis debilitatur et infrigidatur; eo debilitato et infrigidato virtus digestiua deficit, et ideo cibaria indigesta permanent, ex cuius indigestione naturalis humiditas desiccatur et extranea augmentatur, et sic membra nutrimento carentia infrigidantur et desiccantur et consumuntur, quia non nutriuntur, ut dicit Ysaac in libro febrium capitulo de ptisi.

Natural moistures are situated in the heart, and elsewhere.

Sed queritur que sit ista humiditas et in quo loco est, a qua calor naturalis nutritur, et quod est eius fomentum. Hec humiditas est in concauitate cordis et in venis eius et in arteriis, ut dicit Ysaac libro febrium in capitulo de ethica. | Preterea in membris sunt humiditates diuersarum specierum de quibus sunt humiditates parate ad nutriendum et humectandum iuncturas. De illis ergo est illud quod est repositum in venis, et de illis est illud quod est repositum in membris, sicut ros, ut dicit Auicenna in 4° canone capitulo de ethica. Et forte sapientes intendunt quod omnes iste humiditates sunt fomentum caloris natu-

P. f. 23^v, col. ii.

et illud incipit post tempus pulcritudinis que etas durat usque ad etatem xxxv vel xl (35 aut 45 *V*) annorum ut Auicenna in capitulo de complexionibus G. (sexuum *V*) et etatum *P V* (*cf. p.* 12 *below*)

1 ex] in *B Can O*; *V adds* egritudinibus continuis de diuturnis 1–2 curis pessimis] *Contemporary hand in margin alters these words to* egritudinibus diuturnis *P* 2 hoc] *Added above line in P*; *om. M* 3 egritudinis (*om.* et) *P* 6 frigidatur *S* 7 ideo] omnia *O* 8 remanent *P V* 9 sic *om. M* 11 quare *M* ut ait *M*; dicit *om. P Can S* 12 tysi *P*; ptheisi (*or* protheisi) arteriarcis (?) *S* 13 ista *om. Can M O* in *and* est *om. P* 13–14 aqua (*repeated twice*) *B E*; a qua (*erased*) aqua *O* 14 calor *om. S* 15 in^3 *om. P S V* 16 dicit *om. P V* ut ysaach in libro fe. capitulo de ethica *Can*; ut ysaac in libro fenene (?) capitulo de etica *M*; vnde ysaac in libro febrium *S* 18–19 ad nutriendum jonturas (*om.* et humectandum) *M* 20 in venis . . . repositum *om. O V* 20–1 appositum *Can M* 21 ros ut *om. S* 21–2 ut Auicenna in 4° canone *M*; ut Auicenna in iiii canone de ethyca *P* ethicis *E O S* 23 iste] ille *M*; *om. P* sint *P Can M V*

B. f. 2^{v}, col. i.

ralis, et precipue illa que est in corde et arteriis | et venis eius restauratur, cum dissoluitur, per cibum et potum euchimium, et clarificatur per medicinas acceptas per os, et humiditas membrorum per medicinas extrinsecas, sicut sunt inunctiones et balneationes, etc.

POstquam vidimus de causis senectutis, videndum est que causis ipsis obuiant.

Means of hindering the causes of old age: (1) rule of health; (2) occult medicines.

De earum obuiatione sapientes duas tradiderunt doctrinas. Quarum vna est scientia regiminis, altera est scientia proprietatum quarundam rerum [quas antiqui occultauerunt]. Et qualiter fit per regimen, Auicenna docet in principio sui regiminis, dicens, de primo: Ars custodiendi sanitatem a duabus rebus homini securitatem prebet, a prohibitione penitus putrefactionis et defensione humiditatis ne cito dissoluatur; que defensio fit per regimen certum restaurationis, quod fit in corpore loco eius quod resoluitur secundum quantitatem possibilem et per regimen prohibens dominium causarum siccitatem accelerare facientium, exceptis causis que faciunt siccitatem debere esse: et illud fit per regimen custodiens a generatione putrefactionis. [Et hoc regimen defendit hominem in tempore consistendi, quod est etas pulcritudinis, que est a 30ta annis vsque ad 40^{a}, et hoc regimen defendit hominem.]

1 et[1] *and* est *om. P V* 2 eius] *Can M S add* et humiditas que est in corde et arteriis et venis eius (*This is probably the correct reading*) 3 medicamina *P V* 3–4 acceptas . . . membrorum per medicinas *om. P E O V* 4 extrinseca *P V* sunt *om. P V* 5 et *om. M* 6 *M has a large capital* P *here, but not a new chapter* senectutis] *P adds* et 7 ipsius *M* de causis ipsis obuiantibus *O* 8 *P V begin new chapter:* Cap. 2^{m} De hiis que obueniunt obuiant causis senectutis et senii. Ad obuiationem causarum senectutis, sapientes (*etc.*) (*V om.* obueniunt *and* et senii) Et de *O* 9 altera] alia *M* est[2] *om. P* 10 quas . . . occultauerunt *om. P V* 11 sit *S* 12 regiminis] *P Can M S V add* sanitatis de primo *om. P V* 13 a[1]] in *S* prebet] *P Can S V add* scilicet in duabus rebus homini perstat sanitatem perbet silizet a prohibitione (?) *M* 15 fit *om. O* certum] rectum *P V* 16 que sit *P*; et fit *S*; que fit *V* in loco (*om.* corpore) *S* dissoluitur *M* 17–18 dominium] dñiū (?) *B P Can*; differentiam *M*; d'oū *O*; dominum *V* 18 cursuum *S* accelare *P* 19 aliud *P V* 20 generatione] generando augmentiationem (*sic*) *M* 20–3 Et hoc . . . hominem *om. P V* 21 in *om. Can M* que *M* 22 *Cf. p.* 10 *above*

Altera est doctrina que defendit corpus alterari cum vsu quarundam medicinarum quas antiqui occultauerunt. | Sed hee doctrine in obuiando causis senectutis adinuicem non concordant: sed vna est principium, alia est finis; et vna incipit, alia complet alterius defectum. Quelibet vero per se magnum confert iuuamentum, sed per vnam solam non completur intentio antiquorum, sed per cognitionem vtriusque, et illorum et nostra complebitur intentio. Nam doctrina regiminis precipit obuiare causis senectutis cum mensuratione sex generum causarum necessariarum que conseruant corpus et mutant, et sic iste cause sunt completiue sanitatis et infirmitatis: quia, quando administrantur in qualitatibus et quantitatibus secundum quod oportet, et partibus, vsus eorum conseruant sanitatem. Et quando non administrantur secundum quod oportet, transeunt in illo et faciunt accidere egritudinem, quando perseuerat transitus et multiplicatur. Collige in Tegni G. cum expositione Haly ibi vbi tractat de regimine sanitatis. Sed mensuratio harum causarum complete fieri non potest, ita quod non excedat vltra vel citra, quia sapientes plus preceperunt fieri quam in actum deduci potest, quia intelligentia est operatione subtilior: et sic mensuratio completa

P. f. 24r, col. i.

Both are needed.

Difficulties in applying the rules of health—proper proportions of the 'six causes'.

2–3 Sed hec doctrina est *M*   3 cauxas *M*   adinuicem] ad idem *M*; ad illud *Can*   5 et allia *M*; et alia *Can*   per se] p^c^ *Can*; pars *M*   6 non *om. O*   7 antiquorum] *P V add* sapientum   cognitionem] cogitationem *P*; nomen *Can*; congregationem *M*   8 illorum] ipsorum *M*   et² *om. O*   9 incipit *O*   obuiari *M*   10 sex] seu *E*   11 et sic iste] et ille *M*; nec ille *E*   completiue] copulatiue *P*; corruptiue *V*   12 quia] que *S*   quando] ipsi *E O*   administrant *E O*   13–14 in qualitatibus quantitatibus et partibus, secundum quod oportet usus earum *Can M*   usus earum secundum quod oportet *P V*   earum *O S*   15 administratur *P*   16 et transeunt *P V*   illo] alliud *M*; aliud *S*; illud *B Can E O*   et *om. P*   faciunt cadere in egritudinem *Can M*; faciunt hominem (*inserted*) accidere in egritudinem *S*; accedere (*for* accidere) *O*   17 perseueret *B*   Collige] Collige hoc *P*; Colige hoc *Can M*; Collige hic *S*   G.] Galieni *Can M*; ·s· *S*   18 ubi ibi *P*   18–19 *Can M S om.* ibi . . . harum *and read* causarum regimen (*S om.*) complete (*etc.*)   20 sapiens *M*   21 perceperunt *E M S*   actu *P Can M O*   deduci potest] deduci possunt *B Can E O S*; fieri possit *V*; *om. P*   22 in operatione *O*   et sic . . . completa] et mensura *M*

B. f. 2^{v}, col. ii.

illarum causarum est impossibilis, nisi in corpore melioris forme, in quo materia mensuratur, | vel in quo est vera mensura: quod hodie non de facili tale corpus inuenitur.

Difficulties met by occult medicines.

Sed medicine occultate ab antiquis, de quibus Diascorides loquitur, supplent defectum et mensurationes illorum sex generum causarum [pro possibilitate mensuratarum]. Quis enim aerem infectum a vaporibus putridis delatis a ventis vitabit?

P. f. 24^{r}, col. ii.

Sed quis cibum et potum | mensurabit, et sompnum et vigilias et motum et quietem, et ea que fluunt et retinentur, et accidentia anime, quin excedant vltra vel citra, ita quod corpus non immutetur ab hiis, etc.? Nullus. Necesse ergo fuit ut antiqui vterentur medicinis que defendant corpus alterari ab hiis causis male administratis [secundum horum mensurationem possibilem], et que supleant defectum causarum secundum possibilitatem mensuratarum.

Author has collected some of these.

Et ego collegi vestre altitudini ex libris sapientum quasdam res, quarum vsus predictum defectum suplet et defendit naturalem humiditatem dissolui et extraneam augmentari, ante tempus consistendi: et post tempus illud defendit earum dissolutionem et augmentationem accelerari—ex

1 istarum *O*; ipsarum *M* non (*inserted*) est possibilis *P* corpore] car^{e} *Can* 1–2 meliori formarum *Can M S*; meliori for' *O*; meliore formarum *E* melioris . . . mensuratur] perfecte complexionis in quo natura est mensuratrix (mensurata *V*) *P V* 2 quo[1]] qua *S* materia] uere *Can M*; *E adds* formatur et 2–3 vel in quo . . . mensura *om. P V* 3 quod] sed *P E V* 4 Sed] et forte *P V* 5 defectus *E O* mensurationis illarum (et *om.*) *P V*; mensurationem ipsarum *M*; illorum *om. O*; illarum *Can E S* 5–6 causarum sex generum *P Can* 6 pro . . . mensuratarum *om. P V* 7 a[1]] ex *M* putridis *om. P V* delatis a ventis *om. Can M* 8 Sed] Et *P Can M V* et[2] *om. M* 9 vigiliam *M* et[5]] vel *P V* 10 retinent *M* quin non excedat *P*; quin excedat (*om.* vel citra) *S*; quod iam non recedant *V* 11 etc. *om. P M V* Nullum *P*; Certe nullus *S*; [*V adds* neque diues neque pauper neque doctus neque ignarus effugere potest 12 ergo] igitur *B S* que] siue *S* defendebant *P V*; defendunt *Can M O S* 13 alterari] *O adds* et male *om. B Can E O S* mensuratis *P V*; administrationis *M* 13–14 secundum . . . possibilem] secundum harum mensurationum possibilitatem *S*; *om. P V* harum *O* 14 et supplerent (*om.* que) *P V* 15 mensurarum *P*; mensuratam *V* 16 Ego vero *P V*; Ego (*om.* et) *E O* 19 defendunt *Can M* 20 eorum *P Can M S V* accelari *P*

quibus incomodis calor naturalis debilitatur, ex cuius debilitatione senectus et eius accidentia habent peruenire. Sed vsus illarum rerum et medicinarum non omnino prodest negligentibus doctrinam regiminis sanitatis, nec hee medicine possunt defendere corpus illius hominis ab alteratione qui nullum procurat regimen obseruare.

But rule of health must be observed.

[Quare igitur sapientes scripserunt regimen sanitatis et proprietates rerum penitus dimiserunt? Ratio: magis necessarium fuit quod scientia, que non potest sciri absque magno labore, subtili ingenio a sapientibus traderetur quam illa que a legente potest sciri.] Sed in quibusdam istarum medicinarum steti sine experientia et vsu, et in quibusdam vero non, quia non est possibile cuilibet homini experiri et vti hiis rebus omnibus, propterea quod tria contradicunt, scilicet sumptus et potentia et fama vulgi. Inter quas faciam mentionem 7tem rerum sermone occultato, que inter alias res, quibus hic vtimur, obtinent principatum. Quarum vna latet in visceribus terre. Altera natat in mari. Tertia repit super terram. Quarta vegetatur in aere. Quinta assimilatur medicine que egreditur | de minera nobilis animalis. [Sexta egreditur de animali longe vite. Septima est medicina siue res cuius minera est planta Indie.] Et ideo sermone occultato de hiis loquar, attendens preceptum principis philosophorum ad Alexandrum dicens: Qui omnes occultas proprietates detegit est transgressor quandoque diuine legis [: propterea dubitans ne ad manus infidelium venirent, quod esset indignum, quia

Author has tried some of the medicines,

but was hindered by expense, force, and popular opinion.

Seven principal medicines expressed in occult language.

P. f. 24^{v}, col. i.

Duty of guarding secrets of nature.

1–2 debilitate *Can M S*; debitate *P* 2 habet *M* prouenire *P S* 3 istarum *O* 6 obseruante *S* 7–11 Quare . . . sciri *om. P V* 7 Quarum igitur *B*; Quare ergo *Can M*; Quare (*om.* igitur) *O* 8 Ratio] Ideo *Can M O S* 10 ingenio *om. M* 11 legente] *Can M S add* quolibet scire *S* illarum *M* 12 sine] super *P V* et [2] *om. Can M* 13 vero *om. P* 14 tria] michi (m^{i}) *E O* 15 scilicet *om. O* 16 7tem] v^{que} *P*; v (?) *S*; quinque *V* 17 obtinet *M S* 18 latet] iacet *P Can M V* 19 super *om. B Can E M S*: in (*expuncted*) *O* uegatur *Can*; uagatur *P* 20 egredienti (*om.* que) *P V* 21–3 Sexta . . . Indie *om. P V* 23 occulto *P V* loquor *M* 24 filoxoforum *M* 25 dicentis *M V* 29 quandoque] quodammodo *M* propterea . . . iuuamentum (*p.* 16 *l.* 4) *om. P V* propterea] preterea *O* 27 veniret *M*

B. f. 3r, col. i. omnes qui querunt legem diuinam subuertere suo | posse, a proprietatibus rerum illarum, que plantis, animalibus et lapidibus diuinitus sunt collate, non debent recipere iuuamentum]. Sed supradicte res quedam indigent preparatione, quedam electione. Nam in quacunque re altissimus Deus posuit proprietatem et iuuamentum magnum, ibi posuit nocumentum in contrarium pro custodia, ut in tiro et elleboro et auro, ut nullus ex hiis operationem nobilem et sublimem consequi possit, nisi vir in speculatione sapiens et discretus in operatione longo tempore sit expertus.

[Item et vbicunque posuit proprietatem ineffabilem vel infallibilem, ibi quidem posuit similitudinem, ut quilibet clari intellectus suam cognosceret operationem. Nam plurime res faciunt que ostendunt vel sua forma vel materia, vel sua essentia, vel suo colore, durabilitate et conseruatione, vel corruptione. Nam illud conseruat quod diu conseruatur, et illud corrumpit quod cito corrumpitur, et illud facit ad cuius rei similitudinem denominatur vel res quelibet est formata, et hoc est secretum quod sapientes antiqui penitus occultauerunt, et adhuc nostris temporibus est occultum.]

Different methods of extracting the power from medicines made of vegetable or animal matter, and from those made of minerals or stones.

Sed nota quod ex quibusdam rebus et medicinis predictis potest separari virtus a suo corpore, velut de omnibus medicinis que fiunt ex plantis et animalibus; ex quibusdam separari non potest, velut de omnibus illis que sunt spisse substantie, ut metalla, et que sunt de genere lapidis, ut coralli, iacinti et similia. Et hee subtiliter sunt terende in mortario, et proprie cum voluntas nostra est ut per-

1 subuertere] subicere *Can M* 2 et *om. M* 3 date uel colate *M* debet *Can M* 6 Deus *om. O* 7 in[1]] et *MS* 7–8 et elleboro] oleo *E O* 9 vir *om. O* 10 discretus] *P Can M S add* et 11–21 Item . . . occultum *om. P V* (*This occurs in the* Summaria Expositio : *see below, p.* 87) 12 ut quilibet] ita quod nullus nisi *S* 13 clare *M* 15 calore *E* 17 corrumpitur] *O adds* et illud facit quod cito corrumpitur 18 que *M* 24 ex[2]] et ex *P V*; et *S* 24–5 medicinis . . . omnibus *added in margin in P* 25 potest] possunt *M* 26 lapidum *P O V* 28 mortario] vltimo *B Can E M O S*; *P reads* m̃tario

ueniant ad finem elongationis, ut Auicenna in 2° canone, de iudiciis quarundam medicinarum extrinsecus; sed hec contritio non potest fieri in metallis nisi per combustionem. Et hoc est quod dicit Auicenna in capitulo de lepra de argento et auro facere, et in 5° canone in confectione de iacinto. Sed quidam alii preceperunt soluere medicinas spisse substantie, ut Aristoteles ait testante Ysaac in gradibus, capitulo de margaritis, dicens: Vidi quosdam homines eliquasse gemmas de cuius liquore albe morphee lote plene curate sunt. Sed in medicationibus que fiunt ex plantis et animalibus potest fieri separatio corporis a virtute, quia earum virtus absque corpore plus operatur sola quam coniuncta cum suo | corpore, in hac nostra intentione: quia (P. f. 24^{v}, col. ii.) calor naturalis fatigatur in separando virtutem rei a corpore, quod est durum terrestre; eo fatigato debilius portabit virtutem ad instrumenta sensuum ut ea possit deopilare et superfluam destruere humiditatem, et ad membra | 4te (B. f. 3^{r}, col. ii.) digestionis deportare, ut virtutem digestiuam carnis et cutis confortet, ex cuius debilitate proueniunt quedam accidentia senectutis, ut patet in morphea. Propterea calor naturalis nostri corporis non est semper potens in omnibus medicinis separare virtutem a corpore suo terrestri. Sed cum virtus sola datur absque corpore, calor naturalis non fatigatur nec virtus medicine destruitur a digestionibus deportando eam ad membra similium partium et instrumenta sensuum, et ita virtus rei suam operationem complebit, calorem naturalem non fatigando. Et cum hoc concordat Galienus testante Ysaac in capitulo de lepra dicens: Nullum vidi hominem infectum curatum nisi biberet vinum in quo ceciderit vipera. Et Iohannes

2–3 sed nec contritio potest *B Can M O S* 4 docet *P* 5 in confectione *om. M* 6 percipiunt *S* 9 cuius] quorum *P*; quodam *V*; de quibus cuius *S* 10 medicaminibus *P V* 11–13 a virtute . . . suo corpore *om. V* 13 iuncta suo corpori *P* 15 debilius] difficilius *E O* 16 sensuum] spirituum *M* ea] eam *O* deopilare] decipere *O* 19 cutis] artis *M*; artus *Can* 20 preterea *P Can V*; Pterea *M* 21 naturalis *om. M* 24 medicine non *Can* a] *E adds* dignioribus; *om. P V* 25 ea *P* 28 concordant *B* G: *B P S*; Galy *M*; Gay⁹ *Can* teste *M* 30 biberit *P* cederit *P* Jordanus *B E O*

Damascenus in suis amphorismis: Oportuit ut ad purgandum infra pulsus humores [ut medicina] in similitudinem cibi conuertatur per ingenium et arbitrium medici. Alius dixit: Oportet medicinam que ad tertiam transit digestionem quod auide recipiatur, secundum quosdam cum re comestibili, sicut est lac et ius gallinarum.

Capitulum 2m. *De accidentibus senectutis et senii et eorum causis et signis lesionum sensuum* [*ymaginationis rationis et memorie et de hiis que iuuant et ledunt sensum, i.e. ymaginationem rationem et memoriam, et de hiis que illis causis obuiant in generali, sed que specialiter obuiant in capitulo dicentur* 11mo].

Accidents of old age,

Accidentia senectutis et senii sunt hec: canicies, palliditas et cutis corrugatio, debilitas virtutis et virium, diminutio sanguinis et spirituum, lippitudo oculorum, multitudo muscillaginis, exscreatus putridus, debilitas | anhelitus, insompnietas, ira et inquietatio animi, lesio instrumentorum sensuum in quibus virtus animalis operatur. Et de omnibus videamus ex qua occasione quodlibet accidens habet prouenire, et primo de canicie, prenotato tamen quod quedam ex predictis accidentibus accidunt[. Sed accidentia senectutis incipiunt in quibusdam tempore consistendi, quandoque in tempore senectutis, secundum fortitudinem naturalis humiditatis et regimen cuiuslibet sapientis] iuueni-

P. f. 25r, col. i.

1 Damascenus in *om. B E O* da9 *S* anf'. *P M* oportet *P V* 2 intra *P*; inter *V* pulsus et *O* ut medicina *om. P V* in similitudine *P* 4 dicit *P* oporteret *Can E* transeat *P*; transiret *E O*; transiit *Can* 5 et secundum *P V* 6 gallinarum etc. *Can* 7 Cap. 3m *P V* 8 signis] sanguinis *E* lesionum et *Can* 8–12 ymaginationis . . . 11mo *om. P V* 9 i.e.] et *Can*; *om. M* 11–12 sed que . . . 11mo *om. O* 12 xi. *M*; undecimo *Can* 14 virtutum *P V* 15 lippido *P* 16 nuscillaginis *O* putredinis *M* 17 et *om. P O* 18 virtus *om. M* animalis] naturalis *P V* Et de hiis omnibus *P V* 19 et ex *P V* actus habeat *M* 20 peruenire *S* priuato tantum *M*; priuato tamen *Can S* cum qua (*for* tamen quod) *O* 21–4 Sed accidentia . . . sapientis *om. P V* 22 incipiuntur *Can* consistendi] *O adds* quedam senibus 23 quandoque] quoniam (qm̄) *M* 24 sapientis iuuenibus] sanitatis iuuenibus *Can*; sanitatis in iuuenibus *M*. *The passage* Sed accidentia . . . sapientis *seems to be a marginal gloss which has got into the text*

bus in tempore consistendi, quedam senibus, necnon predicta omnia in senio possunt prouenire, et quandoque accidunt adolescentibus, et tunc predicta accidentia non dicuntur senectutis accidentia sed infirmitates, et remouebuntur tanquam egritudines, que omnibus etatibus accidere consueuerunt. Et principalis causa omnium predictorum accidentium est debilitas caloris naturalis, | que fit duobus modis, ut superius dictum est.

due chiefly to weakness of natural heat.

B. f. 3^{v}, col. i.

Canicies contingit ex fleumate putrido egrediente a stomacho vel cerebro, ut Ysaac dicit, et non solum videtur hoc accidens ex solo fleumate putrido prouenire sed omni alio humore putrido, ut dicit Auicenna in capitulo de complexionibus etatum.

Greyness due to putrid humours,

Sed hic humor putridus generatur multis modis. Vnus est ex vsu quarundam rerum que humorem putridum inducentem caniciem generant, ut infra inuenies capitulum speciale.

which are generated in various ways

Alius est ex debilitate caloris naturalis que existit in corpore ex habundantia frigoris, ut dicit Aristoteles in fine libri de Animalibus. Nam calore naturali debilitato cibus priuatur digestione, et tunc humor putridus inducit hoc accidens, ut dicit Haly in Tegni .G., vbi tractat de regimine senum. Et quandoque hoc accidens contingit in pilis et capillis, et tunc difficile est ad remouendum postquam venit, sed est minus difficile ad defendendum ne ante tempus veniat.

Item dicit Aristoteles in loco supradicto quod pili cooperti citius canescunt quam discooperti: nam coopertum

Advantage of fresh air

1 in tempore] ante tempus *P V* 2 quando *P V*; quoniam *M* accidunt] *M adds* iuuenibus 3 et (*expuncted*) *P* et . . . accidentia *om. V* dicuntur] sunt *O* 7 caloris] car^{is} (*as often*) *Can*; *om. P* 9 ex *om. P V* a] ex *E O* 11 actus (*as usual*) *M* solo *om. M* peruenire *E M S* sed] sed ex *P*; *om. M* omni] cum *O* 11–15 omni . . . est *om. Can M S* 12 dicit *om. P V* 15 est *om. O* 16 capitulum *om. P V* 18–19 alius est calor naturalis qui exit (errat *V*) a corpore *P V* 18 que existit] qui exigitur *Can M* 19 ex] et *Can E M S* dicit *om. P Can M S* 21 induit *B* 22 ut hali super teñi G. *P*; ut aly super tegni Galie' *M*; ut Haly supra tegni Ga^{l}. (G *S*) *Can S* 23 Et *om. O* quando *M* contigit *M* 25 sed est] et *P* 27 coopertum] coopertorium *P*; coperimentum *V*

prohibet ventum, et ventus prohibet putrefactionem. Item | pili timporum citius quam posteriorum, quia in parte anteriori cerebri est plus de humiditate, ideo citius putrefit.

P. f. 25^{r}, col. ii.

Infirmity of the skin.

Et quandoque prouenit canicies ex infirmitate cutis, ut in morphea et barras, etc., et tunc accidit ex debilitate caloris illius membri: nam cibus peruenit ad quodlibet membrum et digeritur a calore naturali eius membri et a virtute digestiua illius membri. Cum igitur ille calor debilitatur, corrumpitur ille cibus, et tunc accidit membro infirmitas et occasio.

Temporary greyness.

Item dicit quod quandoque accidit quod multi infirmantur, propter quam causam pili canescunt et post infirmitatem reuertuntur ad suam dispositionem; et causa eius est debilitas naturalis caloris in decoctione cibi in membro; et quando sanitas reuertitur, nigrescunt pili et ille erit similis seni qui mutatus est et factus est iuuenis. Sed Auicenna dicit in 4° de dispositione conualescentium, quod ideo capilli albescunt quia priuantur nutrimento, propterea quod exit et spargitur humiditas innata que facit nigredinem, sicut accidit segetibus quando desiccantur et albescunt; postea quando rorantur aqua, redit eorum viriditas; et ita, quando dispositiones bone sunt, redit nigredo.

Natural assimilative power in each member.

Preterea in vnoquoque membro existit virtus naturalis secundum complexionem eius que conuertit nutrimentum in similitudine membri, sed diuersa virtute in similitudine |

1 prohibet^{2} *om. P* 2 temporum *M* 3 plus] multum *E O* putrescit *M S V* 4 peruenit *M V* 5 harras *B E O S*; albaras *Can M*; baras *V* 6 cibum *B* prouenit *S* membrorum *M* 7 et^{1}] et quod *O* eius] illius *P Can M O S* a^{2} *om. Can M S* 8 illius membri *om. P V* igitur] ergo *P Can M S* 9 et accidit illi membro *P V* 11 dicit *om. O* quando *M* 12 propter] ob *O* propter quam causam *om. M* canescant *M* 13 reuertitur *S* 14 naturalis *om. O* 15–16 et ile erit simile senii (?) *M* est^{2} *om. M* 17 dicit in 4°] *Can V add* capitulo (ca°); *M adds* canone; dicit *om. B M*; dicit in quarto *P* 18 pili *O* 19 exiit *Can*; ex^{i}it (= existit) *M* aspergitur et *Can M S* 20 sicut actu segentibus *M* 21 preterea *M* quandoque *Can S* potantur *P V* et redit *M S*; ita redit *P*; et reddit *Can* 22 ita] ideo *M* 23 propterea *B E O S*; Preterea *P M V* 25 similitudinem^{1} *P M O* similitudinem^{2} *P V*

alterius; si non bene permutat, ex hac diuersitate prouenit infirmitas in cute, ut dicit Auicenna in primo canone de virtutibus naturalibus. B. f. 3^v, col. *ii.*

Item quando enim virtus cutis et membri est debilis, corrumpit naturam et complexionem nutrimenti eius quod in ea penetrat, et illo nutrimento corrupto corrumpit et conuertit omne nutrimentum quod venit ad illam materiam ad suam naturam, | sicut complexio bona conuertit materiam corruptam ad rectificationem et facit eam conuenientem, velut narrat G. testante Auicenna in capitulo de morphea, quod est quedam arbor que mutatur de venenositate ad comestibilitatem et hoc transplantatione; sicut arbor est in Persia cuius fructus sunt venenosi, et cum transplantatur in Egipto fiunt comestibiles, et iterum transplantata in Persia redeunt fructus ad venenositatem. Et propter predictam causam fuerunt inuenta medicamina que ponuntur in exterioribus, sicut inunctiones et lauationes, etc. Nam talia medicamina sunt magis propinqua in curatione egritudinum prouenientium ex nocumentis 4te digestionis quam intrinseca, quia virtus medicinarum sumptarum intrinsecus frangitur quandoque a prima et secunda digestione, quod cum prouenit ad 4^{am} operatio eius iam facta est ita debilis quod non prodest, ut dicit Auicenna in capitulo de lassitudine ex senectute, et sic inunctiones confortant virtutem, intellige 4^e digestionis. Et est verum quod medicamenta

P. f. 25^v, col. i.

Remedies for external application.

1 si] scilicet *P E S* bone permuttat (*sic*) *P*; bene permictat *S* ex] Sed *P V* 2 dicit *om. P Can M S V* in^2 *om. M* canone] *Can M add* capitulo 4 enim *om. O V*; etiam (*corrected from* enim) *P* 5 copulationem *Can S* 6 illo] in illo *P*; ideo *M*; isto *O*; i^o (= illo *or* ideo) *Can* corrumpitur *O* 7, 8 materiam] naturam *E O* 8 sicut *om. Can M S* 10 velut] valde *Can M*; unde *P V*; sicut *O* 12 et hoc] ex *P V*; quam perdit *Can*; qua prodit *M* sicut] sed *Can* est] que est *P O V*; *om. Can M* 13 transplantantur (*om.* et) *B Can S* 14 et si iterum transplantentur *M*; et item si transplantetur *P*; et iterum si transportatur *V*; et si iterum transplantetur *Can*; et iterum transplantetur *S* 18 propinqua] necessaria *E O* 19 prouenientium *om. M* 20 intrinsecus] *P inserts* ita *above the line*; *V adds* ita 22 4^{am}] primam *E* iam] tam *E*; ita *O* fracta (*om.* debilis) *P V* 23 sicut *P* dicit *om. P Can M S V* 23–4 lapsitudine ex (et *V*) se ueniente *P* 24 ex] et *O V* sic *om. M* 25 intelligentie *O V* verum] unum *M* quod] quia *P*

exteriora sunt magis propinqua, humore purgato, vel humore non peccante in interioribus; sed cum humor peccat, primo debet corpus ab humore complete purgari,

But offending humour must be purged.

deinde caro et cutis cum prouocatione longi sudoris mundificari, 3° virtus in membris confortari, quia nisi virtus membri confortetur et ad suam naturam reducatur, humor regenerabitur, et precipue quando melancolici humores inferunt lesiones. Sed ad purgationem humoris corrupti in 4^a digestione dixerunt quidam quod sola virtus laxa-

P. f. 25^v, col. ii.

ti|uorum debeat exhiberi absque suo corpore, quia virtus separata a suo corpore citius ad locum 4^e digestionis peruenit quam cum suo corpore sine caloris naturalis fatigatione. Nam virtus solutiuorum plus operatur sine corpore quam cum corpore. Et hoc est quod dicit

Use of external remedies.

Auicenna in primo capitulo de dispositione medicinarum ventrem soluentium. Deinde apponantur medicamenta ex-

B. f. 4^r, col. i.

trinsecus quorum proprietas | fit ut temperent essentiam membri et complexionem eius, ita quod prohibeat recipere superfluitates effusas ad ipsum membrum et impedimenta, sicut facit terra sigillata et cum zarcan et similia, propter proprietatem que est in eis aut propter equalitatem sue complexionis, quia infrigidat id quod est calidius et calefacit id quod est frigidius, secundum quod visum est G. de oleo rosaceo, ut dicit Auicenna in capitulo de operationibus medicinarum singularium. Nam predictum accidens reddit

1–2 vel humore *om.* *P V* 2 in *om.* *E M* cum] quando *P Can E M O S* 3 primo] prius *O* humore nociuo *P V* 4–16 deinde caro . . . soluentium *om.* *Can M S* 4 longi *om.* *P V* 5 membri (*for* in membris) *P V* 6 in membris *O* 7 generabitur *P V* 8 lesionem *P V* 10 debet *P V* 12 peruenit] penetrat *P E O V* 15 canone *P V*; in capitulo i^o *O* 16 asponantur *M* 16–17 exterius *P V*; extrinseca *Can O* 17 sit ut temperet *P M S V*; fit ut temperet *Can E O* 18 quod] ut *P E V* prohibeatur *P V* 20 terra] cera *B* cum zarcaci *E*; cūzachā *M*; cuzarcan *P*; cum zucar *O*; cuz ar cam *V* (*Arabic* timul-armeni) 22 quare *P M* id] illud *P Can V* 22–3 calidum . . . frigidum *Can M V*; calidus . . . frigidus *S* 23 secundum quod] per quam *O* visum est a Galieno *M*; usus est G. *P*; vsum est G. *S* 24–5 ut Auicenna in secundo de operationibus medicinarum singularium *P Can S V*; ut Auicenna in 2° de opperationum medizinarum simplicium *M*

Greyness an obvious ugliness.

hominem magis deformem et magis in manifesto corporis apparet, et ideo studui in ostendendo causam eius, et sapientes posuerunt causas et remedia eorum intra statum decorationis, quia propter aduentum ipsorum fit deformitas et propter tarditatem et retentionem fit decoratio in etate consistendi, que vocatur ab Auicenna etas pulcritudinis.

Wrinkles.

Iam dixi causam vnius accidentis senectutis, scilicet caniciei: nunc dicendum est de cutis corrugatione et quibusdam aliis accidentibus, que quandoque ante tempus, quandoque cum tempore hominem inuadere consueuerunt.

Sed cutis corrugatio quandoque ex carne extenuata est, et ita necessario remanet cutis vacua, et fit incrispatio, ut Aristoteles in fine libri de Animalibus dicit, quod fit ex putrefactione | humoris. Et dicit quod corrugatio que accidit corpori est contrarium glaciei, quia si vapor congelatur fit ex eo glacies et non putrefit et non erit corrugatio, et hoc accidens sepe accidit hiis qui igne vtuntur, sicut in fabrili arte et fusionibus. Nam vsus harum rerum reddit faciem tornatilem et corrugatam. Ideo domine ab igne auertere faciem suam consueuerunt. Sed ea que remouent cutis corrugationes inuenies inferius in capitulo de hiis que induunt cutim pulcritudine iuuenili et mundificatione et rubedine.

P. f. 26^r, col. i.

Pallor.

Palliditas vero secundum quosdam est accidens senectutis, et quandoque iunioribus vel iuuenibus accidit ex superfluo fleumate sed in senibus accidit ex diminutione

2 et[1] *om. P* et studium *E* studium . . . eius est *O* 3 intra statum] in tractatu *P V* 4 quare *M* sit *S* 5 detentionem *E* in etate] et est etas *P V* 7 Nunc *Can M* senectutis *om. P V* 8 et] ex *M* 11 est] fit *P*; *om. Can M S* 12 remouet *B* ut] nam *P V* 15–16 sicut vapor congelatus *O* congelatur] *E adds* simul 16 putrescit *E O S*; putresit *Can* erit] est *M* 18 in] utenti *Can M*; *om. P V* fabri *Can E M V* arte *om. V* fossionibus *P V* 19 tornatilem] pallidam *O*; coruatulam *M*; cornatilem *P*; curuatilem *V*; turpiter crispatam (*inserted in blank space*) *E* corrugatam] *P V insert* cutem domini *B E M*; diu *O* 20 auerti *Can M* suam] earum *P V* 21 corugationem *P M O V* inuenies] dicentur *P*; docentur *V* capitulis *M* 24 vero] enim *E O* 25 iunioribus vel *om. P V* et quandoque minoribus uel maioribus uel iunioribus *M*; minoribus (*for* iunioribus) *Can* 26 sed] Silizet *M*

sanguinis et spiritus et quandoque ex sanguinis infectione. Et qualiter sanguis bonus regeneretur, infra de hiis que induunt cutim et in capitulo de hiis que conuenientius naturalem humiditatem restaurant inuenitur, et spiritus multiplicatur cum hiis que faciunt gaudium et letitiam et cum generantibus bonum sanguinem, ut in predicto capitulo B. f. 4^{r}, col. ii. inuenitur. | Diminutio sanguinis et spiritus fit ex resolutione et diminutione naturalis humiditatis, quia radix naturalis humiditatis est in sanguine cordis principaliter, et secundario est in venis et membris ; diminuto sanguine diminuuntur et spiritus, et restauratur sanguis cum hiis que naturalem humiditatem restaurant, et sanguine restaurato spiritus confortatur et restauratur.

Excessive phlegm and spitting: bleary eyes.

Multitudo muscillaginosa, excreatus putridus et lippitudo oculorum sunt accidentia senectutis, et accidunt ex humiditate innaturali et precipue fleumatica, et oritur quandoque P. f. 26^{r}, col. ii. illa humiditas ex superfluitate 4te | digestionis et curatur cum rebus purgantibus fleuma et ipsum consumentibus et desiccantibus, ut infra in suo proprio capitulo inuenietur; et proprie valent lippitudini res que natant in mari et que vegetantur in aere.

Excreatui putrido valent ea que purgant et aperiunt pectus, ut diarris et dyaprassium, etc.; et muscillagini valet purgatio fleumatis capitis et stomachi; et quandoque ex superfluitate sanguinis in iuuenibus et adolescentibus accidere consueuit.

1 et spiritus . . . sanguinis *om.* *O V* 3 conuenientem *Can M*; conuenienter *S* 5 gaudium *om.* *M* 6 sanguinem] gaudium *Can M S* 7 sed diminutio *P V* fit *om.* *O* 8 et diminutione *om.* *P V* 10 est *om.* *E O V* et in membris, et *P* diminuitur *M* 13 confortantur et restaurantur *S* 14 ml'cillacinis *P*; mucillaginis *V*; muscillaginis *O* 16 naturali *O V* 19 infra *om.* *P V* inuenitur *M O* 20 et[1]] sed *P* 20–1 valet . . . natat (natant *Can*) . . . vegetatur (vegetat *V*) *P Can M V* 20 limpidini oculorum *P*; lippitudini oculorum *V* 21 in aere *om.* *B P Can E S V* 22 putredini *O* ea] omnia *O* que *om.* *M* 23 diayris et diprassym etc. *M*; dyayris et dyapressum etc. *P*; dyayris et dyaprassium etc. *Can*; dyariis et dyapressium *S*; diayris et diaprassium *E*; dyayre et dyaprasum *V* 25 in *om.* *P Can M V*

Debilitas anelitus, insompnietas, ira, et inquietatio animi sunt accidentia senectutis, sed debilitas instrumentorum anelitus accidit ex strictura meatuum pulmonis que fit ex siccitate nimia vel quandoque ex nimia humiditate. Sed huic accidenti subueniendum est cum hiis que precipiunt sapientes in tractatu egritudinum que accidunt instrumentis anelitus. Nam Auicenna dicit in eodem tractatu quod crocus habet proprietatem confortandi instrumenta anelitus. Weakness of breath.

Sed insompnietas, inquietatio et ira accidunt senibus et decrepitis et quandoque iuuenibus ex fumis melancolicis ascendentibus ad cerebrum et impedientibus instrumenta sensuum, et ideo precipitur in libris regiminum quod senes fleumatica et melancolica cibaria et acuta vitare debent, et confert huic dispositioni dyapapauer et comedere olus lactucarum cum speciebus aromaticis, ut G. dicit se fecisse testante Auicenna in capitulo de sompno. Sleeplessness and irritation.

Sed contra inquietationem et iram et garrulationem adhibeatur operatio et actio anime, ut gaudium et letitia, velut dicam in capitulo de hiis que induunt cutim, etc. Et de medicinis | conuenientibus hiis accidentibus est res que iacet in visceribus terre et que natat in mari et illa cuius minera est planta Indica. P. f. 26ᵛ, col. i.

Debilitas virium et virtutum est accidens | senectutis et senii. Sed virium debilitas accidit ex humiditate innaturali et precipue fleumatica mollificante neruos, et quandoque ex nimia siccitate neruorum per quam nerui contrahuntur B. f. 4ᵛ, col. i. Weakness of physical strength,

1 hanelitus (*as usual*) *P* ira] *om. Can M S*; ve *O*; rei *E* animi *om. P O V* 4 humiditate] *P V add* superhabundante 5 subiciendum *M* 6 de egritudinibus *P V* 7 Nam] iam *S* 10 inquietas *P*; inquietudo *V* accidit *B E M* 12 impedientibus *om. Can M* 13–14 senes fl.] res fleomaticas *O* 14 fleumatici et melancolici cibaria acuta *V* melīconic̃ (?) *M*; multa *E O* et[2] *om. P* 15 conferre *B E*; conferunt *P* diapapauer *M*; dyap̃pu' *B*; diaprassium *O* (*Can much worn here—not very legible*) alas *Can M*; aliis *S* 16 Galienus dixit *M* 17 in *om. Can M* 19 ut] scilicet *P V* 21 conuenientibus] *In B this word added in margin, in another hand*; *om. E V* 22 iacet] latet *P V* 25 m̄li (materiali ?) *Can*

quoad debilitantur. [Et quandoque accidit ex percussione et concussione neruorum, ut sepe accidit militibus ludos militie exercentibus; nam ex hiis accidentibus] quandoque amittitur militia et quedam magisteria. Nam multos vidi iuuenes milites, quorum vires erant debiles, suam militiam amittentes et e contrario. Sed vires confortantur, cum ex siccitate proueniunt, cum medicina cuius minera est planta Indica. Et cum fit ex humiditate, valet [cum fit] cibus qui fit ex medicina que vegetatur in aere. Sed virtutum debilitas accidit quandoque ex superfluo humore, quandoque ex penuria. Nam virtutes sunt plures: nam vna dicitur appetitiua, alia digestiua, etc. Sed quamuis diuersa nomina sortiantur, tamen vna est. Et hoc est quod dicit Ioannes Damascenus: Virtus siue virtutes varia nomina habentes vna et eadem substantia est. Sed secundum diuersa officia subiectis membris diuersis vocabulis nuncupantur.

which also attacks young knights in tournaments.

Weakness of faculties.

Sed qualiter virtutes confortentur et reparentur, inferius in capitulo de hiis que confortant virtutes et eas reparant dicam.

Lesions of the organs of the senses.

Lesio instrumentorum sensuum est accidens senii quod sepe contingit iuuenibus et senibus: que lesio accidit quandoque in occultis, quandoque in manifestis instrumentis sensuum; sed quando in manifestis euenit, curentur ille lesiones secundum quod in propriis capitulis illarum lesionum sapientes rescribunt.

1 quoad] quare *P Can E M O V* 1–3 Et quandoque . . . accidentibus *om. P V* 1–2 contuxione et percuxione *M*; concussione et percussione *Can* 3 exercitantibus *M* quandoque] *P V add* ex hoc accidenti 5 milites *om. M* debiles] *O adds* et 6 e converso *M*; e 9° *P* 6–7 cum quadam siccitate que prouenit *S* 7 proueniunt *corrected to* prouenit *P*; prouenit *V*; prouenit debilitas *Can M* minera *om. M* 8 Indie *S* cum fit[1]] si sic prouenit *V* cum fit[2] *om. Can M* 8–9 valet cum sit cibus qui vegetatur *V*; valet cum sit cibȝ ex medicina *O* cibum *B* qui fit *and* in aere *om. B P E S V* 9 ex] de *P* 11 nam[2] *om. P*; quarum (*om.* nam) *Can M* 12 etc. *om. Can M* 13 nomina *om. O* formantur *E* 14 diuersa *M* 16 officia] *P inserts* in 18 confortentur *om. O* confortantur et reparantur *P* 21 instrumentorum *om. P E M O* sensuum *om. V* 22 contigit *M*; accidit *P V* 24–5 cure illius lexionis *M* 25 illarum] ipsorum *M*

The three parts of the brain.

Sed hec lesio instrumentorum occultorum capitis fit in tribus partibus cerebri in quibus virtus animalis operatur. In parte posteriori, media et anteriori, que partes appellantur ab Auicenna ventres. Sed in parte posteriori fit obliuio et | memoratio ab anima, de qua loquitur Haly Regalis in primo sermone theorice, dicens quod senectus est domus obliuionis. Sed Seneca in libro senectutis dicit contrarium, quod si homo exercet illud instrumentum non erit minoris memorie, vnde accidit quod ex longo exercitio vnius instrumenti proprietas alterius minuitur, ut cotidie in inuentoribus et memorantibus sic apparet. [Sed lesio, que accidit in ventre primo cerebri et 2° in quibus fit ymaginatio et discretio, est nocumentum quod non accidit ex parte anime rationalis sed ex parte instrumentorum in quibus anima operatur.

P. f. 26^{v}, col. ii.
Memory.
Imagination. Judgement.

Sed lesio in ymaginatione dicitur duobus modis | fieri, in instrumento cerebri in quo ymaginantur falsa, et in neruo visibili qui portat lumen ad oculum: et ideo filius principis posuit duo capitula de lesione ymaginationis, vnum inter egritudines capitis, aliud in tractatu de oculis.] Nam lesio fit in hiis ventribus que sunt in instrumentis cerebri. Et accidit quandoque a causa intrinseca, quandoque a causa extrinseca. Si a causa intrinseca, accidit dupliciter; a natura, ut cum homo illam lesionem ab vtero materno extraxit, et tunc est incurabilis: et accidente fit 2^{obus} modis. Ex rebus extrinsecis aduenientibus: et quan-

B. f. 4^{v}, col. ii.
Hallucinations arise from the brain or the eye.
Brain troubles due to internal causes natural or accidental

1–11 Sed hec . . . sic apparet *om. Can M S* 1 hec *om. P V* 4–5 Auicenna . . . loquitur *om. E* 5 obliuio et *and* ab anima *om. P V* 6 regali *O* 8 quod] quia *P* 9 erit] est *O* ex *om. O* 11 sic *om. P* 11–20 Sed lesio que . . . oculis *om. P V* 14 anime . . . ex parte *om. Can M S* 16 dicitur] debet *M* 17 immaginamur *M* 18 quia *M*; que *S* 19 ponit *M* 20 intus egritudinum *M* 21–2 Nam lesio in hiis ventribus (ventriculis *V*) seu instrumentis cerebri accidit *P V* 21 fit *and* que *om. B E*; fit *om. O*; fuit (*om.* que sunt in) *S* que] qui *O* instrumentata (*om.* in) *M* 22–3 intrinseca quandoque [a] causa *added in margin in another hand B* 23 Si] sed *B Can E O S* 22–4 Et accidit quandoque accidentia extrinseca. Sed accidentia intrinseca accidunt dupliciter *M* 24 illam] aliquam *M* (*Can illegible*) 25 exstracta sit *M* Ex accidenti etiam et *P V*; Sed accidens *M*; ex accidente *Can S* 26 exstrinsecus *M*

doque ex humoribus [malis facientibus corporis infirmitates, et tunc dicitur prouenire ex parte humorum], qui humores quandoque sunt in ipso cerebro, quandoque ex membro alio[, quandoque ex percussione et casu]. Et quicunque sit humor, dummodo sit malus, ledit supradictos ventres et opilat. Et hic humor quandoque generatur ex malis cibariis, scilicet valde melancolicis et fleumaticis: et quandoque ex indigestione et rebus acutis fumosis, ut sunt accrumina, et vinum vinosum non commixtum, et similia. [Et ex hiis causis accidunt egritudines que fiunt in operatione sensuum et morum,] et sic propter predictam causam impeditur operatio anime propter defectum instrumenti, sicut in fistula patet; nam ipsa resonat secundum clausionem et apperitionem suorum foraminum.

and to external causes,

such as infected air,

P. f. 27^{r}, col. i.

Impeditur etiam operatio anime ex causa extrinseca multis modis. Ex vaporibus fetidis inficientibus corpora et opilantibus instrumenta sensuum, inter quos vapores deteriores existunt qui ex infirmis et superfluitatibus veniunt, et ex cadaueribus propter similitudinem quam habent cum corporibus humanis, sicut accidit quod post forte prelium, quod fuit in Ethiopia, relicta sunt cadauera multa et ex hiis venit vapor pestilentialis ad terram Grecorum et ex hoc | accidit [mortalitas, et in hiis qui euaserunt remansit] obliuio, ita quod non recordabantur nomen sui nec nomen filiorum suorum, ut G. dicit testante

1–2 malis . . . humorum *om. P V* 2 dicitur] potest *M* humorum] humoris *O* humores *om. P V* 3 quandoque [1] *om. M* quandoque [2]] quantum *M*; quandoque sunt *P V* 4 quantum *M* quandoque . . . casu *om. P V* in casu *O* 5 sit [1]] fit *S* 6 quando *M* 7 et [1]] aut *P V* 8 et] *P adds* ex 8–9 ut sunt accrumina *om. E O* 9 non *om. P V* 10–11 Et ex . . . morum *om. P V* 11 sic *om. M* 12–15 propter defectum . . . operatio anime *om. E O* 12 defectum] *P M S V add* sui 14 operationem *corrected to* apertionem *P* 15 intrinseca *Can* 16 multis modis] in multis modis *O*; duobus modis scilicet ex cibis et potibus generantibus humores malos et *P V* 18 et] *P Can M S V add* eorum; *om. O* 20 cum] in *Can M* quod *om. O* 21 inter Ethiopiam *P*; in Ethiopia vbi *O*; inter Ethiopum vbi *V* 22 et *om. P Can S* 23–4 mortalitas . . . remansit *om. P V* 24 obliuio] *P V add* in hominibus 24–5 non recordabatur nomine suo nec filiorum suorum *M* 25 nomen [2] *om. S* Galienus *M*

Auicenna in 3° canone capitulo de signis assumptis ex operationibus animalibus.

Accidit quandoque ex aere grosso et turbato, et hec est causa quare orientales sunt aliis subtiliores propter defectum vaporum, sicut patet quod homo est subtilioris perscrutationis in sereno tempore quam in nebuloso. Nam aer turbatus tristificat animam et commiscet humores; sed aer turbatus differt ab aere grosso. Aer enim grossus est ille qui in turbatione sue substantie simulatur: sed turbatus est ille qui de partibus miscetur grossis. Duarum vero rerum significatio est quod stelle minute parum apparent et resplendent sed | scintillant et tremunt, et eius causa est quia vapores et fumi multi exeunt et venti boni pauci, ut dicit Auicenna in primo canone de operatione qualitatum aerearum. Et similiter accidit hoc impedimentum aliquando ex negligentia mundificationis corporis [intrinsecus et] extrinsecus: nam sordes extrinseca poros opilat et impedit naturam in expellendo alios, [et tunc est ex parte anime que infirmatur,] et accidit quandoque ex infirmitatibus hec lesio, et sic est impossibile hominem infirmum sanum sensum habere; ergo oportet scientiam sanitatis precedere. Nam in regali dispositione in primo sermone dicitur quod sensus et intellectus non est nisi per sanitatem anime rationalis, nec sanitas anime rationalis erit nisi per sanitatem virtutis vitalis et naturalis; ut Aristoteles dicit in libro Secreti Secretorum, quod non est via ad aliquam rem

thick or troubled atmosphere,

B. f. 5r, col. i.

neglect of cleanliness.

'Mens sana in corpore sano.'

1 canone *om. P V* 2 animalis *B O* 3 et accidit *P V* turbido vel turbato *M* 5 vaporis *M* 6 nubiloso *P*; tenebroso i.e. nebuloso *E* 7 et *om. O S* commisset *O* aer *om. O* 8 differt] aufert *P*; dicitur *Can* enim *and* ille *om. B* est ille *om. Can E O S* 9 sed cum *B Can E O S* 10 qui de] quidem *B O S* [*B is somewhat blurred here*]; de *om. P* Duarum] harum *V*; *om. S* 11 significatio] *O adds* enim 12 et resplendet ȝut sintillant *O* sed ut *E S* 13 quia] quod *P* multi *om. O* existunt *P Can M S* pauci] *M adds* existunt 14 dicit *om. Can M S* 16-17 intrinsecus et *om. P Can M S V* 17 in extrinsecis *P* 17-18 opilant et impediunt (*corrected from* impedit *P*) *P V* 18-19 et tunc . . . infirmatur *om. P V* 19-20 infirmitatibus] necessitatibus *P* 20 sic *om. M* 22 procedere *M* Nam] *M adds* Aly 23 dicitur] dicit *M* est] erit *P V* 24 anime [1] *om. P V* nisi *om. E* 25 ut] et *P Can M S* 26 Secreti] secreta *O* vita *O*

sciendam vel intelligendam nisi per potentiam clari intellectus. Sed potentia clari intellectus non est nisi per sanitatem. Et sanitas non est nisi per equalitatem complexionis, sed equalitas complexionis non est nisi per temperantiam humorum; et ideo Deus excelsus ordinauit modum ad temperantiam humorum et conseruationem | sanitatis et reuelauit prophetis seruis suis et quibusdam aliis quos illustrauit spiritu diuine sapientie.

P. f. 27r, col. ii.

Kinds of injury to the senses in the operation of the brain

Iam dixi fere omnes causas accidentium senectutis et senii et lesionum sensus. Iam dicamus species nocumenti sensus contingentis in operatione cerebri et fiunt propter duas causas et cognoscuntur tribus modis [; et hoc dicit Auicenna in 3° canone capitulo de lesione sensus, que verba sic sunt intelligenda: cognoscuntur tribus modis, i.e. cognoscuntur cum tribus generibus signorum que inferius scribuntur. Sed illa signa non sunt signa egritudinum que sensum impediunt, scilicet permutationis et alienationis sensus et stoliditatis et amentie et corruptionis memorie et ymaginationis, quod patet per illud quod ante dictum est in hiis egritudinibus que ponunt alia signa.

Sed signa, que sum dicturus, sunt signa lesionis que egritudines non sunt, sed lesiones que accidunt in sensibus que inter egritudines numerantur—in sensibus, intellige i. e. instrumentis in quibus anima operatur sensuum.

1 intelligendam] investigandam *P* 1–4 potentiam clari . . . complexionis non est nisi per *om. B* 3 equalitatem] sanitatem *E* 4 et qualitas *M* 5 excelsus] *P adds* gratiosus 7 reuelauit philosophis quibusdam et sanctis prophetis *P V* (*V om.* prophetis) 8 spiritus *P V* 9 accidentium *om. P M* 10 *M has large capital here* 'Jan'; Nunc *P* (*and marginal note:* Capitulum) 12 duobus *P* modis] *P V add* et nota quod hic accipitur (accidit *V*) sensus pro ymaginatione discretione et memoria, *and om.* et hoc dicit . . . sunt adepti (*p.* 32 *l.* 10) 15 i.e. *om. S* cum *om. O* 16 illa] prima *Can* 16–17 egritudinis *O* 17 scilicet] sed *M* 18 alienationis] eleuationis *Can M S* corruptionis] corectionis *Can M S* 19 et] *Can M S add* corectionis 20 in hiis *om. O* 22 Sed signa que suum dicturus sum signa *M*; sed signa *om. S* lesionis] *Can M S add* sensus 23 sed *om. M* 24 i.e.] idem *M*; *Can M O S add* in 25 sensuum *om. Can M S*

Item aliud verbum quod dicit, quod fit per duas causas species nocumenti sensus: vna causarum est que fit ex parte anime rationalis, cum infirmatur quando corpus infirmatur, et hec lesio in sensibus accidit ex parte anime rationalis, quia, donec in homine sanitas conseruatur, nocumentum non cadit supra intellectum et sensum quem homo habet naturalem. Sed cum homo infirmatur, anima rationalis infirmatur et sic priuatur illo toto vel parte quod ab anima procedit, et sic regimen sanitatis conseruat et dat sensum quem homo naturalis habet, | ut in eodem capitulo supradictum est.

spring from two causes:

(1) weakness of body producing weakness of mind;

B. f. 5r, col. ii.

Alia causa est quod in homine sano sepe accidit nocumentum in sensibus, quod nocumentum non accidit ex parte anime rationalis tantum sed ex parte trium instrumentorum sensuum capitis, que dicuntur ventres ab Auicenna, absque quibus anima non potest ymaginari neque discernere neque memorari; et tale nocumentum regimen epistole docet remouere et conseruare secundum illud quod natura ministrauit, et docet subtilius discernere et memorari quam ante fecerat, et defendit ne super illos ventres cadat aliud nocumentum. Et sic ex predictis potest patere vestre clementie quare antiqui sapientes claritatem intellectus habuerunt et penetrabilem rationem, quia non solum corporis sanitatem sed trium instrumentorum capitis regimen obseruauerunt, et vtebantur quarundam rerum proprietatibus quas antiqui penitus occultauerunt, ne ad manus infidelium peruenirent. Et quod sit possibile, princeps philosophorum dicit in libro quem fecit ad preces Alexandri, quod apud potentiam intellectus nihil est difficile et cuncta sunt possibilia in via rationis.

(2) injuries to the three organs of the head or ventricles of the brain.

This letter contains instructions for removing or avoiding such injuries.

1 aliud] ad *Can M O* 3–5 cum infirmatur . . . rationalis *om. Can M* 5 donec] quamdiu *M*; dum *O* 6 super *M* et sensum *om. E O* 8 sic *om. M* 12 quod] que (?) *B*; quia *O* accidit] dicit *S* 13 quod] et *S* 15 sensuum] partium *Can M* qui *Can* 16 quibus] cuius *S* ymaginare *O* 17 discurere *M* 19 ministrat *E* 21 aliquod *M*; ad *O* sic *om. M* 25–6 proprietatibus] sensibilibus *M* 26 penitus *om. M* 27 Et quod] *M adds* hoc; et quia hoc *Can*; et quia *S* 28 dixit *M* ad Alexandrum (*om.* preces) *Can M*

Et in secretis Hermogenis testante Aristotele dicitur, quod summa et vera bonitas est claritas intellectus et plenitudo legis. Et Seneca de hoc loquitur, cum dicit: Semina diuina in corporibus humanis dispersa sunt, i. e. sensus et intellectus, quod si bonus cultor existit, similia origini prodeunt, et si malus, non alia procreat nisi qualia plaustri sterilis: et hoc inueni, quia virtus mirabilis plantis animalibus et lapidibus diuinitus est collata et partim humano populo est occulta, ex quarum proprietate philosophi claritatem intellectus sunt adepti].

(1) Memory;

Signa demonstrantia lesiones memorie sunt hec secundum quod filius principis Abholay rescribit. Cum enim sensus hominis est incolumis et ymaginatio formarum rerum in sompno et vigiliis est sana, deinde sunt res et ymaginationes quas videt in vigiliis suis aut in sompno suo ex hiis de quibus possibile est ipsum proponere [secundum quod ymaginantur] et remouentur. Cum audit eas et testificatur [et] non remanent apud ipsum, tunc lesio illa est in memoria et in posteriori parte cerebri.

(2) Cogitation;

Et signa lesionis cogitationis, partis medie cerebri, sunt hec. Si in memoria non est impedimentum sed loquitur ea que non sunt dicenda et timet ab eis a quibus timere non oportet et putat esse bonum quod non debet putare esse bonum et sperat quod sperandum non est [et facit non facienda] et inquirit quod inquirendum non est et est potens

1 Hermogenis] humanis *Can M* dum dicit *Can M* 4 Semina] germina *M*; gemina *Can* 6 organi *M* 7 mineralis *M* 9 occultata *M* 10 et hoc dicit Auicenna (*p.* 30 *l.* 12) . . . adepti *om. P V* 11 hec *om. B Can E M O* 12 Aboaly *O* 13 imaginatiua *P V* 15 vidit *M* aut] et *M* hiis] eis *P V* 16 possibile *om. M* 16–17 secundum quod ymaginantur *om. P V* 17 et remouentur] a remotione *M*; remouentur ab eo *P Can E O S V* 17–18 et cum audit ea et testificantur non remanent (manent *V*) *P V* 18 *There seems to be an* et *written above* non *in another hand in B* remanet *B Can E O S* 20 Et] Sed *P Can E M O S V* cogitationis] *P adds* i. e.; *om. M* cerebri *om. P O V* 23 et putat *om. E* putari *P* 24 esse *om. Can M* 24–5 et facit non facienda *om. P V*

reseruare ea quorum vult recordari, tunc lesio est in cogitatione, i. e. in parte media cerebri.

(3) Imagination.

Et signa lesionis ymaginationis, id est anterioris partis cerebri, sunt hec. Si vero eius memoria et loquela ipsius | sunt sicut esse debent et non contradicit in hiis que agit et non loquitur aliquid contra rectitudinem et ymaginatur res non sensibiles et colligit numeros et videt singularia mendosa, [scilicet ignes et aquas et reliqua ventosa,] aut debiliter ymaginatur formas rerum in sompno et vigiliis, tunc lesio est in ymaginatione, | i. e. in anteriori ventre cerebri. Et si aggregantur duo ex illis aut tria, tunc lesio est in 2°bus (*sic*) aut in tribus partibus i. e. in ventribus. Et quando aliquid eorum est declinans ad diminutionem, tunc egritudo eius est ex frigore. Et quando est declinans ad permutationem et ad agitationem, tunc est ex caliditate. Et quidam estimauerunt quod declinatio ad diminutionem est propter diminutionem substantie cerebri. Et curam harum lesionum collige in tabulis membrorum capitis filii principis Abholay quas fecit in libro de sustentatione artis medicine et in tabulis quas in fine istius epistole declaraui. Et in hiis tabulis considerabis medicinas ad predictum accidens valituras, et ille sunt vtende; lesiones vero sunt vitande. Et sciatis quod hanc epistolam composui pro predicto principaliter accidenti et secundario pro aliis, et

B. f. 5^{v}, col. i.

P. f. 27^{v}, col. i.

Lists of medicines at the end of this letter,

1 reseruare] *In B added in margin in another hand*; *om. E* recordare *Can* 1–2 cognitione *B* 2 i. e.] et *E M S* 3 anteriore parte *M* 4 eius] ipsius *M* ipsius *om. M* 5 debet *M* 6 non] et si *P V* contrarium rectitudini *P V* 7 non *om. P V* numeros] ttt^{ros} *B*; villos *M*; uillos *Can S P*; multas *O*; multos *E*; solutiones *V* vidit *O* 8 mendoso *B*; nidoxa *M*; nidosa *Can*; *om. V* scilicet . . . ventosa *om. P V* 9 debilitatur *M* ymaginantur (*sic*) *P*; ymaginantur *B M* 10 i.e.] et *P S* in [2] *om. P* parte *P V* 12 in duobus aut tribus *O*; in duobus uel tribus *M* in duobus ventribus aut tribus (*om.* partibus . . . ventribus) *P V* 13–14 ad diminutionem . . . declinans *om. Can M O* 15 permutationem] punctationem *O* ad [2] *om. P V* 16 Et] Et quia *Can M S* 18 harum *om. O* capis (capitulis?) *P* 19 Alboali *O*; aboali *Can* 22–3 et ille sunt utende et alie ledentes et ille sunt vitande *P*; et quibus debemus uti et quas debemus vitare *V*; et ipsis utere ledentes vero vitande *Can M* 23 scias *P V*

which was begun at the request of two wise Parisians, namely John of Châtillon and Philip Chancellor of Paris.

hanc incepi ad suasionem duorum sapientum Par(isiensium). Quia non solum hoc accidens senes et seniores inuadere consueuit sed iuuenes et adolescentes ex defectu regiminis et ignorantia rerum proprietatum quas antiqui occultauerunt [, et sicut ad oculum apparet] cotidie inuadunt (*sic*). Iam compleuimus primam partem huius epistole de scientia speculatiua: nunc est dicendum de scientia operatiua [et] speculatiua.

Capitulum 3^{m}. *De cibis et potibus, que naturalem humiditatem, que cotidie resoluitur, conuenientius restaurant.*

Nutritive juices in food and drink which restore natural moisture.

CIbi et potus, qui conuenientius restaurant naturalem humiditatem, que cotidie resoluitur, sunt multi, sed hec restauratio variatur secundum diuersitatem complexionis, sed secundum Plinium sunt euchimia, et precipue post tempus consistendi. Nam quedam euchimia proueniunt tam ex vegetabi|libus quam ex viuentibus, sed nulla ex mineralibus. Sed filius principis Abholay dicit in prohemio sui regiminis, quod humiditas illa naturalis, que cotidie resoluitur, restauratur per regimen rectum restaurationis secundum quantitatem possibilem, et hoc regimen fit ex euchimiis [et ex aliis virtutibus, sed secundum Plinium euchimia sunt meliora]. Sed quedam sunt | euchimia que restaurant naturalem humiditatem scinceram, quedam

P. f. 27^{v}, col. ii.

Vegetable, animal, but not mineral.

B. f. 5^{v}, col. ii.

1 ad suasionem duorum sapientum scil. Johannis Castelloniati (castelionaci *V*) et Philippi cancellarii Parisiensien' (*sic*) (p̄z *V*) *P V*; ad suasionem duorum accidentium parare *Can M* 5 et sicut ad oculum apparet *om. P V*; et *and* ad oculum *om. S* cotidie] *P adds* sic cotidie apparet *O* sicut (*om.* et) apparet cotidie inuadentibus *Can M* 6 expleuimus *S*; plenius *M* 6–7 de scientia scientiali speculatiua *P*; ex scientia scientiarum speculatiua *V* 7–8 nunc . . . speculatiua] etc. *Can*; *om. S* operatiua *om. M* et] *Added above line in another hand in B*; *om. P M V* 9 Cap. 4^{m} *P V* 10 que *om. M* 11 cibus *P V* que *M* 13 varietatem *Can M* 14 Plinium] plurimum (*as often*) *M V* euchimia] *E inserts* diuersa; eukimizi *M*; euchimici *Can* post] partus *M* 16 tam *om. P V* quam] quedam *P V* 17 filius patris alboai *M* 20 qualitatem *S* 21 non fit nisi *P V* virtutibus] rebus *M* 21–2 et ex . . . meliora *om. P* 21 sed] *E adds* hec 22 sūt sāt meliora *B* Sed] Vnde *O* 23 cincerant *S*

sinceriorem et multum longinquam a corruptione, et ideo dixi quod inter se differunt. Nam euchimia prouenientia ex viuentibus nutritis ex bono pastu illa generant humiditatem magis longinquam a corruptione et magis scinceram ab alia; propterea differunt inter se alio modo. Nam panis, pisces, carnes et vinum reperiuntur quandoque euchimia et humores malos generantia. Sed panis euchimius scinceriorem generat humiditatem, dummodo bene digeratur, quam carnes euchimie. Et carnes scinceriorem et magis longinquam a corruptione quam pisces, considerata bonitate vtriusque. Et vinum vinee scinceriorem quam vinum auene et pomorum, vel ordei vel frumenti, vel aliarum rerum. Nam licet in omnibus predictis rebus reperiantur cibaria euchimia, tamen vinum generat et restaurat scinceriorem humiditatem et magis longinquam a corrumptione quam aliud. Sed carnes et vinum et vitella ouorum sunt magis propinqua in generatione sanguinis quam alia, quia senes indigent restauratione sanguinis et spirituum, et summa regiminis eorum est illud quod calefacit et humectat ex nutrientibus, balneis et potibus, et sompno prolixo, et mora multa in lecto, | et prouocatione vrine, et expulsione fleumatis, ut princeps Abholay in primo canone capitulo de regimine senii. Sed nutrientia debent esse que nec melancoliam nec fleuma generant, nec humorem acutum, sicut est caro pullorum, perdicum, fasianorum, edorum,

Of varying efficacy.

Bread better than flesh,

and flesh than fish,

wine than beer or cider.

Restoration of blood.

P. f. 28r, col. i.

1 cinceriorem *S* 3 ex bona pastura *O* 5 ab] quam *P V* preterea *P* differunt] *P M S V add* euchimia 6 pisces] *P Can M S V add* et quandoque *om. P V* 7 et] quandoque *Can M* 12 et] vel *P O* 13 libet *S* 14 reperiuntur *B O S* cibaria] *M adds* et vinum] *P adds* euchimium; unum euchimium *V* 15 recentiorem *M* 17 in] a *S* generationis (*om.* in) *M*; generationi (*om.* in) *P Can V* 19 et *om. S* regiminis] *O adds* bonitas illud *om. M* 19–20 calefiat *B*; calescat *O*; calefaciat *Can V*; calefacit *M*; calefiat *corrected to* calefaciat *P* 20 humectet *P Can* viuentibus *corr. in margin to* vtentibus *M*; *O adds* et 22 fleumatis] superfluitatum *Can M* ut] et *E O* 22–3 in principio canonis *M* 23 senii] senum *P*; *O adds* dicit quod (*om.* Sed) Sed inter ea debet *M* 24 nec [1]] ut *M* melancolicam nec fleumaticam *O* generent *M* 24–5 nec melancoliam (melancolicum *V*) nec fleumaticum humorem acutum generent *P* 25 pulorum pernicum faxanorum *M*

White meat.

lactantium vitulorum, et annualis agni, et electuaria calida temperata et humida, et quedam res simplices, inter quas sunt meliora grana pini et festuce. Nam ipsa restaurant naturalem humiditatem, et quoddam electuarium ex eis compositum artificialiter preparant sepe et in multa quantitate sumptum, sicut et nitra rosa, de qua loquitur Auicenna in capitulo de ptisi, dicens quod mulier ptisica, cuius sepultura parata erat, recepit inde sanitatem et humiditatis restaurationem.

Good juices sometimes produce bad and bad good.

Sed nota quod ideo dixi quod euchimia secundum Plinium restaurant naturalem humiditatem, que cotidie resoluitur, propterea quod ex euchimiis generantur quandoque mali chimi in stomacho calido, propterea quod in eo aliquando aduruntur cibi, ut dicit Haly regalis in capitulo de regimine cibi, et ex cibis generantibus malum chimum ex sui natura econtrario boni humores sepe generantur, et bona humiditas, si | bene digerantur, quia digestio est radix generationis bone humiditatis, ut G. in Tegni.

B. f. 6r, col. i.

Animal juices.

Euchimia restaurantia naturalem humiditatem, que cotidie resoluitur, quedam sunt ex viuentibus, quedam ex vegetabilibus: sed ex viuentibus meliora sunt que ex meliori nutriuntur nutrimento, et illa scinceriorem generant humiditatem et magis longinquam a corruptione. Nam carnes illorum animalium que de sui natura sunt euchimia, si pastus illorum est malus, chimum malum generabunt, et sic est

Importance of feeding of animals,

1 lactentium *P V* et[2] *om. Can S* 2 temperate *P* 3 grana] poma *P V* fistici *Can M* 4 humiditatem] humorem *P V* et quedam electuarium ex hiis *S* 4–5 et quedam electuaria ex eis composita artificialius preparata *Can M*; et quoddam compositum artificialiter (artifinaliter *V*) preparatum *P V* 5 preparatur *O*; reparat *E* 6 sumpta *M* sicut zucharum rosatum de quo *Can*; sicut zucarum roxatum de quo *M*; et est zucarum ro[saceum] de quo *P V* sicut *om. O* et intrat rosa *O* quo *S* 7 tysy *P*; tisi *V* 8 inde] vite *E O* 12 propter (*om.* quod) *M* generatur *M* 12–13 Quoniam *M* 13 euchimi *M* in eo *om. O* 14 ut] et *M S* dicit *om. P Can M S V* capitulo *om. P* 15 de *om. S* 16 sua *Can M* et e conuerso *M*; e conuerso *O* 16–7 mali (*for* boni) humores sepe generantur et e contrario (*all marked* vacat) *P*; *om. V* 17 digeruntur *P* 18 Galienus *M*; dicit G. *O* 19 Euchimia] sed euchimia inter *P* 22 scinceram *O* 24 illorum] paruorum *M*; *om. P V* 25 eorum *P V*; illarum *O* generant *O* sic] sicut *O*; *om. M*

P. f. 28r, col. ii.

in piscibus et in ceteris | viuentibus: nam vidi pullos gallinaceos nutritos ex arillis racemorum quorum carnes erant duriores carnibus auium degentium in paludibus ad digerendum. Et sic est in piscibus, ut patet in lucio et in pertica: nam ipsi non nutriuntur velut alii pisces et ideo meliorem generant chimum. Et non solum pastus considerandus est in viuentibus que comeduntur, sed locus in quo nutriuntur, sicut videmus pisces degentes in mala aqua, qui de sui natura generant bonos humores, generabunt malos et econtrario.

and of the place where they are bred.

Vegetable juices. (1) Soil.

Sed in vegetabilibus quatuor considerantur, terra, aer, solis distantia, genus plante. Terra consideratur sic: nam plante que nascuntur in terra stercorata, fructus earum citius putrescunt quam illarum que nascuntur in terra non stercorata; et ita est de frumento et ceteris granis, sicut patet in vino vinee terre stercorate, quoniam illud citius putrescit quam illud quod oritur in alia terra; vnde accidit quod quidam rex bibebat quoddam vinum bonum libenter cuiusdam vinee cultoris, et cum ipse sciuit regem affectare vinum suum pre ceteris aliis, cogitauit vini bonitatem augmentare, et vineam exstercorauit; et tempore procedente, cum rex de illo bibit, comperit illud vinum esse saporis deterioris, et sic bonus gustus est verus iudex in cognoscendo nutrientia generantia naturalem humiditatem longinquam a corruptione, et precipue in piscibus, ut Ysaac in libro dietarum, vbi tractat de piscibus, loquitur, dicens: Omnis cibus quanto saporosior tanto nutribilior. Sed generata

Dangers of dunging.

1–2 gallinarum *P*; gallinorum *V* 2 arrillis *O* 4 sic] iam *M* 7–8 in quo] ubi *P V* 8 sicut uidimus *S*; sed uidimus *Can*; sed uidemus *M* pisces *om. P* 9 de] *om. P V* natura] *P adds* alias, *V* aliquando humores] *Can M add* et 10 econtrario] e converso *M* 12–13 consideratur . . . in terra *om. B E* 12 sic *om. M* 13 eorum *B E O*; ipsorum *M* 14 putrefiunt *P Can V* illorum *M* 16 terre *om. Can M* 17 putrefit *P M V*; *P adds in margin*, *V in text* et deterius est alia] altera *O* 18 res *M* bonum *om. M* 19 cuius *M* sciuit] siebat (*sic*) *M*; *om. O* 21 augere *M* et[2] *om. P V* precedente *B P Can E O S V* 22 rex *om. O* biberet, comperiit *S* 23 et sic] Etiā *M* verus] bonus *M* 25 precise *B O S* ut dicit Ysaac *O* 26 loquendo *M* 27 grana nata *P*; genera nata *V*

in terra non stercorata non tam cito putrescunt sicut illa P. f. 28^{v}, col. i. que in terra stercorata nascuntur, | que sunt magis longinqua a corruptione, et magis longinqua naturaliter generant humiditatem. Vnde inueni montem in quadam parte regni Francie, in quo frumentum nascens 7 vel 8 annis in gra- Effects of different soils. nariis illesum conseruabatur, quia natura vnius terre est B. f. 6^{r}, col. ii. altera melior in regeneratione nutrientium | [, et sic omnia nutrientia euchimia, que diutius conseruantur, scinceriorem naturalem generant humiditatem et magis longinquam a corruptione, quam alia euchimia, et magis accidentia retardant senectutis]. Vidi in quibusdam vineis propagatis de eisdem propaginibus, que ad inuicem quatuor cubitis essent propinque, quarum vna producebat vinum valens bis tantum in bonitate eiusdem quam alia, et hoc propter terram naturalem accidebat ex qua recepit nutrimentum. Sicut alba argilla que dicitur marla, que melius generat nutrimentum quam terra non naturalis. Nam cibus, qui sumitur ex plantis natis in tali terra, melius generat nutrimentum quam cibus natus ex plantis natis in terra non naturali, quod patet, quando vis magis augmentare bonitatem sterilis terre, supra eam prohicitur alia terra nobilis vel fimus.

(2) Air. Aer consideratur in quo nascuntur vegetabilia ex quibus

1 putrefiunt *P V* 2 que^{2}] et que *P V* 3 et *and* naturaliter *om. P V* longinquam *P V* 4 Sed generata (*p.* 37 *l.* 27) . . . humiditatem] Sed grana nata in terra stercorata nascuntur que sunt magis longinqua naturalem generant humiditatem *S*; Sicut grana nata (granata *Can*) in terra non stercorata generant naturalem humiditatem magis longinquam a corruptione *Can M* humiditatem] *O adds* naturalem regni *om. P O V* 5 quod frumentum ibi nascens vij vel viij annis *P V* 5–6 in granariis *om. Can M* 7 generatione *P V* sic *om. M* 7–11 et sic . . . senectutis *om. P V* 8 nutrientia] terrena *S* que dicimus conseruare *M* 10 sicut vidi *P V* propagatum *B E S* 12 cubit' *B*; cubitorum *M*; cubitum *S* 13 erant *P Can E M O S V* quorum *M* 14 bonitate] *M adds* quantum eius *P V* 15 a qua recipit *P*; a qua accipiebat *V* 16 magra *Can M*; morla *E*; marna *P*; marina *V* 17 naturalis] alba *S* 18 in] de *P* 19 natus *om. P* 20 quando . . . augmentare] quia magis augmentat *P V* 21 sterilis] tue *Can M* nobillior *M* 21–2 supra quam proicitur (quam, *inserted*) terra mobilis vel fimus *P*; supra quam prohicitur quam terra mobilis aut fixa *V* 23 negociabilia (!) *S*

nutrientia capiuntur, quia nutrimenta prouenientia ex plantis natis in bono aere sunt magis longinqua a corruptione, quod patet in herbis que ibi nascuntur que maioris sunt virtutis, et hoc accidit propter ventum qui currit ibi magis libere, desiccans putredinem plantarum. Vnde Auicenna in 2° canone in vltimo capitulo dicit, quod plante nascentes in locis ventosis et montanis fortioris sunt virtutis. Vnde vidi montem in partibus Romanis, cuius aer et plante erant tante bonitatis, quod animalia morbosa, que ibi recipiebant pastum per spatium temporis, sanabantur; vnde animalia que capiuntur in locis montuosis sunt maioris virtutis, sicut dicit princeps de tyris in vere.

Mountain pastures near Rome.

Distantia solis concurrit in generatione plante. Nam plante que nascuntur in locis | remotis a sole, fructus earum non tantum durant, ymo citius putrescunt, et ita generant humiditatem magis propinquam corruptioni: quod patet in vineis que nascuntur in quadam parte Almannie, et quadam parte regni Francie, quarum vinum cito corrumpitur si super terram faciat moram, precipue in estate; et hoc accidit quia aqua facta acida in vite non fuit tota transmutata in vinum; et ideo ponit Ysaac proprietates vini dicens: Plus valet vinum vinosum mixtum cum bona aqua fontana, cui non sit sapor extraneus, quam vinum aquosum absque aqua, quia in vino aquoso est aqua acida, sed in vino vinoso nunquam, quia aciditas recessit propter calorem solis, et forte decoctio vini in nouitate sua suplet hunc defectum.

3) Distance of the sun.

P. f. 28v, col. ii.

Effect on keeping qualities of wine,

1 nutrientia] nutrimenta *M V* capiunt *V* que *M* prouenientia *om. O* 4 magis *om. M* 5 et (*inserted*) desicca[n]t *P*; et desiccat *V* Vnde] ut *P V* 6 ubi dicit *P V* 7 et montanis *om. P V* 8 Romanis] normandie *V* 10 seruabantur *E* 11 montoxis *M* dixit *M* 12 tyri *O* vere] quinto *P*; quanto *V* 14–15 a sole . . . et ita *om. Can M S* 14 eorum *B E O*; quarundam (*inserted P*) earum *P V* 15 putrefiunt *P V* 17–18 Alemannie et quadam parte *om. in text, added in margin P* 19 faciunt *M*; faciant *Can* 20 mutata *P V* 21 ponit . . . valet] ponit Ysaac quod plures bonas proprietates habet *P V* 22 fontina *P*; fontanee *M V*; fontane *Can* 23 sit] *P inserts* commixtus, *V* admixtus vapor *E O* 24 in [1] *om. B* 25 nunquam] non *P V* et] vel *S* 26 fortem decoccionem *O*; *P inserts* aquosi suppleret *P V*

B. f. 6v, col. i. Et quandoque | accidit quod terra calida vel terra sabulosa iuuat hunc defectum solis, sed non multum ; sed bene patet quod distantia solis multum operatur, quia terre, a quibus multum distat sol, carent multum generationibus plantarum, scilicet oliuis, ficubus, et granatis ; et vina non permanent velut in regione calida. [Nam in regione calida vina nascuntur] que decem annis aliquando conseruantur.

and on vegetation generally.

(4) Plants must be of good sort.

Genus plante attenditur in hoc quia, quamuis omnia predicta concurrant et planta sit mali generis, nihil valet ; quod patet in quodam genere racemorum cuius grana sunt pulcriora aliis, tamen vinum quod inde fit breuiori tempore conseruatur nec est eiusdem bonitatis et saporis in generatione naturalis humiditatis. Et sic ex euchimiis bene digestis, prouenientibus ex animalibus et plantis, potest restaurari et renouari humiditas naturalis et pinguedo in senibus, velut rusticus carnem bouis senis innouare sepissime consueuit.

Oriental methods and remedies

P. f. 29r, col. i.

Sed quidam sapientes Caldei voluerunt quod humiditas totius corporis possit transmutari euacu|ando veterem et regenerando nouam ; et hoc dixerunt posse fieri, prius purgando humiditatem interiorem cum farmacia, et illam que est in carne et cute cum sudoribus inunctionibus et scarificationibus, quarum vna generatur cum cibis euchimiis preparatis artificialiter ad conuertendum, quibus fuerint admixta medicamina que non subiaceant corruptioni. Et sic humiditate exteriori euacuata per sudorem et interiori per farmaciam, opus est ut humiditas generetur cum predictis cibariis

1 Et] ut *P V* quando *M* vel terra] velut *P V* 2 sed[2]] ergo *O* 2–4 sed non multum . . . carent multum] si non multum (multam *Can*) distat sol (solis *Can*) et si multum caret *Can M* sed bene . . . a quibus multum *om. S* 4 caret *S* multis generibus *P*; multis speciebus *V* 5 vina] *O adds* que 6 velut in regione calida *om. Can M* 6–7 Nam . . . nascuntur *om. B O*; velut *and* Nam . . . nascuntur *om. P S V* vina . . . que] vina que nascuntur *Can M* decem] x *P V*; 4 *Can M*; 14 *E* 8 in] penes *M* quia] quod *P*; *om. V* 10 cuius] quorum *P V* grana] genera *B E O* 13 sic *om M* 15 renouatur *P V* 16 senis] *M adds* iuuare 19 renouando *M V*; regnando *Can* 21 inunctionibus] et incisionibus *P*; inscissionibus *V* 22 regeneratur *P S*; regnatur *V*; re generatur *Can* 23 fuerint] sit *M*; sunt *P*; est *V* 24 subiacent *O* sic *om. M* 25 exteriori] carnis *P* sudorem] *P adds* et incisionem ; inscissionem *V* 26 regeneretur (*om.* humiditas) *P V*

et inunctionibus a corruptione longinquis. Et sic per subtractionem veteris humiditatis propinque corruptioni subiacentis, et per regenerationem bone humiditatis longinque a corruptione, innouabitur homo et eius durabilitas longo tempore permanebit; et hoc antiqui faciebant, et adhuc quidam sapientes Iudei et Caldei, ut quidam dixerunt, sciunt facere, quorum viam et sapientiam non ignoro. Et hoc dicitur fuisse factum cuidam captiuo Germanico a quibusdam sapientibus in Arabia. [Sed Ouidius dicit sic Medeam fecisse cum vno medicamine ex diuersis medicinis composito, quamuis illud a quibusdam fabulose intelligatur, et viuit.] Ex hiis et aliis predictis potest patere vestre clementie, carissime princeps, quare antiqui multum viuebant, quia eorum cibaria generabant humorem naturalem et humiditatem longinquam a corruptione. Et alia causa fuit puritas aeris, tertia conseruatio regiminis, quarta vsus proprietatum quarundam rerum que | defendunt naturalem humiditatem cito dissolui, quarum cognitio peruenit ad Grecos et sic ad nos.

tried on a German prisoner in Arabia.

Summary.

B. f. 6v, col. ii.

Postquam vidimus de cibis et potibus que naturalem humiditatem que cotidie resoluitur restaurant, videndum est de hiis que eam defendunt et retardant dissolui.

1 inuentionibus *M*; unctionibus *P V*; inunctione *O* longinqua *B E O S* 2-3 subiacentis *om. P V* 6 Iudei] Indi *P* ut . . . dixerunt] et quidam domini *P V* 7 facere *om. S* non *om. P V* 8 fuisse] esse *P V*; *om. E O* 9 dixit *M* 9-12 Sed Ouidius . . . viuit *om. P V* 9-10 se medelam *B E O S*; se medcam *Can* 10 fuisse *M* 12 ut innuit *Can M* Et tunc ex hiis *P V* 13 princeps] pater *M* 14 humorem *and* et *om. P Can M S V* 17 rerum *om. P V* 18-19 cognitio non peruenit ad Grecos et sic nec ad nos *P V* 22 dissolui] *Can adds* etc.

Capitulum 4^{m}. *De hiis que naturalem humiditatem* [*generatam defendunt et*] *retardant dissolui et restauratam scincerant.* |

P. f. 29^{r}, col. ii. Three things retain and strengthen natural moistness

and temperate heat.

Secret of their preparation.

REs que naturalem humiditatem defendunt et retardant dissolui et restauratam humiditatem scincerant sunt tres. Quarum vna natat in mari, altera iacet in visceribus terre, [3^{a} inuenitur in visceribus animalis longe vite ;] et non solum predicte res naturalem humiditatem retardant a dissolutione, sed eam et calorem naturalem retinent temperatum, et ab eorum temperantia non mutant. Quia donec calor naturalis et humiditas naturalis est temperata in homine, calor temperatur et corroboratur, quia sanitas et durabilitas in hiis duobus existit, ut dicit Aristoteles in Epistola ad Alexandrum. Sed hec debent sumi electe et preparari, quia in eorum preparatione est totum secretum quod sapientes occultauerunt ; et sunt spisse substantie, ideo terende sunt ad summum. Quia filius principis Abholay dicit in 2° canone, capitulo de iudiciis quarundam medicinarum, quod omnes vinee vel medicine spisse substantie vltimo sunt terende, et proprie, cum nostra intentio est ut ad finem perueniant elongationis et ad 4^{am} transeant digestionem, ut ad cor et membra similium partium. Sed hee predicte res indigent electione et preparationibus multis, quarum vna est bona, alia melior, 3^{a} optima.

1 Cap. 5 De hiis que naturalem humiditatem retardant dissolui (resolui *V*) et restauratam sincerant ne cito dissoluatur et calorem naturalem et humiditatem retinent temperatam *P* (*and V omitting* et calorem . . . temperatam) 3 scincerant *om. Can* 4 Nes (!) *B* et retardant *om. B Can M O* 6 tres] due *P V* 7 3^{a} . . . vite *om. P V* vite *om. S*. *In B at the foot of the column in a contemporary hand is the note :*

' de auro
de ambria sperma cete
de cartilagine '

8–9 dissolui *M* 10 in mutant *P Can* ; mutat *E O* donec] dum *O* 12 calor] *P V add* naturalis et corroboratur *om. P V* quia] quare *M* 13 ut] et *S*; et hoc est quod *P* 14 Sed] Silizet *M* sed hee res *P V* debet *M* electione *M* 15 preparari] preparate *P V*; reparate *E* earum *P V* 17 ideo] et non *P*; *om. V* 17–18 patris Alboali dixit *M* 19 vinee] minere *M* vinee vel *om. P O V* 19–20 non (*inserted*) sunt terende in vltimo *P* 21 ut] et *P V* 23 electionibus *P* preparatione *V*

The medicine which is found in the bowels of the long-lived animal is a gristle. A long-lived stag. This medicine is cold.

[Sed medicina, que inuenitur in visceribus animalis longe vite, est cartilago, que vltra vnum scrupulum non ponderabit, que in omnibus fere aliis animalibus est sanguis; vnde inuentum fuit vnum de animalibus temporibus nostris, in cuius collo fuit inuentus circulus, in quo scriptum erat: Hoc animal fuit positum in hoc nemore tempore Iulii Cesaris. Sed hec materia est frigida, et si hec est medicina, retardat naturalem humiditatem dissolui, et naturalem calorem eius et humiditatem retinet temperatam, sed cum calidis medicinis cardinalibus temperetur.]

That which swims in the sea; its medicinal and moral powers; B. f. 7r, col. i.

Sed de illa que natat in mari quidam dixerunt eam esse frigidam, quidam temperatam in complexione: et Ysaac filius Salomonis loquitur de ea, dicens, quod sanguinem proprie clarificat cordis et eius grossiciem extenuat et humiditatem in oculis coadunatam desiccat, valet cardiacis et tremori cordis et timorosis et suspiciosis ex colera nigra patientibus. Et dixerunt alii quod valet | epilenticis, et facit vomere sanguinem congelatum infra corpus ex vulnere vel ex aliqua alia causa, si puluis eius sumatur in potu.

P. f. 29v, col. i. in a liquid form.

Item | dixerunt alii quod, si de hac medicina fiat aqua vel aliquo ingenio sit liquefacta, curat egritudines prouenientes ex errore quarte digestionis, si ex ea cutis lauetur [, sicut sunt albe morphee].

That which lies in the bowels of the earth: its powers

Sed illa medicina, que iacet in visceribus terre, habet proprietatem humiditatem naturalem a dissolutione retardare, et eam in suam retinere temperantiam, et distempera-

1–10 Sed medicina . . . temperetur *om. P V* 2 intra *M* non *om. Ch E* 3–4 est sanguis . . . vnum de animalibus *om. S* est sanguis . . . vnum de animalibus temporibus nostris] non inuenitur. Et temporibus nostris inuentus est ceruus *Can M* 5 inuentus est *Can M* 7 et si hec medicina *O*; Et hec medizina (*om.* si *and* est) *Can M* 8 resolui *Can M* 9 sed] sed oportet quod *Can M* 10 cordialibus *O* 12 temperatam *om. S* temperate complexionis *P V* 15 et valet tarditati *P* (*V blank for* cardiacis) 16 et[1] *om. M* 17 epilenticis *om. E* 18 vomere] nouum *Can S*; remouere *V*; noun (?) *M* gelatum *S*; gellatum *Can M* infra] in terra (!) *M*; intra *P Can* 19 causa] *Can M add* exire si] silizet *M* 20 aliqui *M* 22 lauatur *M* 22–3 sicut . . . morphee *om. P V* 24 materia *O* terre] *Marginal note in M*: i. e. aurum 25–6 retardandi *P*; retardari *V* 26 et distemperatam . . . temperantiam (*p.* 44 *l.* 1) *om. M*

tam reducere in suam temperantiam, et calorem naturalem temperatum in sua retinere temperantia, et distemperatum ad temperantiam reducit. Et dicit Ysaac in libro de sustentatione artis medicine, quod habet proprietatem subueniendi defecto stomacho, et timorosos et cardiacos confortat, et est contra melancoliam, allopiciam, atque tirram. Et princeps dicit quod confert dolori cordis et tremori ipsius, et ei qui solus loquitur ex malicia anime de nocte. Nec est admirandum, quod hec medicina, que iacet in visceribus terre,

and qualities;

facit has operationes, quia filius Zacharie dicit, quod hec res est temperata in 10mo gradu, et excedit omnem medicinam in temperantia sua, et in ea est natura equalis et recta,

it is not subject to corruption.

neque subiacet corruptioni alicuius elementorum. Et ideo naturalem humiditatem retardat a dissolutione, et nouiter generatam defendit, ne cito resoluatur. Et quicunque gliscit humana corpora conseruare in sanitate, que corpora subiacent alterationi .vj. generum causarum que mutant corpora necessario, querat hanc rem, non aliam, que corruptioni et alterationi non subiacet, et illa res conseruabit corpora in sanitate, ut dicit Aristoteles in libro Secreti Secretorum.

P. f. 29^{v}, col. ii.

Item et sic defendit corpora | a festina alteratione quod suplet defectum .vj. generum causarum secundum possibilitatem mensuratarum, que cause mutant complexionem vel compositionem secundum quod in predictis capitulis de causis senectutis declaraui.

1 in] ad *P V* . distemperantiam *S* 2 retinere in suam temperantiam *Can* 3 ad suam temperantiam reducere *P Can M* ad] *S adds* suam dixit *Can* 5 defecto] frigido *P V* tumorosos *B O* est *om. P* 5–6 est contra] curat *V* 6 tussim *O*; tiriam *M S*; tyriam *P Can*; tritam *V* 9 quod] si *P Can M S V* terre *om. P* 11 10mo] 4 *M*; quarto *P*; 4° *Can S V* 12 sua *om. P E O* 14 resolutione *P V* 15 glixit *in text*, conclusit *in margin M*; cupit *O*; querent *V* 16 corpora *om. P V* 17 corpora] *Added in margin in B*; *om. E* 18 rem] *P adds* et et *om. M* 19 adiacet *E* seruabit *P M* 20 sanitate] *Marginal note in M (contemp. hand)*: uele per rem infirmam corubtibilem et coruptioni subiectam sanare et incoruptibilem facere stultum est et inane Secreti *om. M* ut . . . Secretorum] ut Aristoteles in epistola quam mittit ad Alexandrum hoc dicit *P* 21 quod] et *P O V* 24 predicto capitulo *P* 23–4 que . . . compositionem] que cause emutant (?) corpora et conseruant *P*; que omnia mutant corpora et conseruant *V*; *M S add* et conseruat

Medicines subject to corruption cannot keep bodies incorrupt.

Sed secundum hoc videtur Aristoteli impossibile quod medicine, que corruptioni et alterationi subiacent, conseruent corpora humana in sanitate et naturalem humiditatem, ne cito dissoluatur ante tempus, [et defendant homines ab accidentibus senectutis et senii, ne veniant ante tempus]. Et hoc medici crediderunt facere cum medicinis aromaticis que subiacent corruptioni. Quod ergo medicine, que subiacent corruptioni, possunt reddere incorruptum, mihi impossibile videtur. Et hec medicina debet esse electa et preparatione bona preparata, quia tunc facit operationes bonas. Et cum est preparata preparatione meliori tunc facit operationes nobiles. Et cum est preparata preparatione optima, tunc facit operationes sublimes, et in hoc est totum secretum. Intellige hoc, karissime princeps, quia vsus | predictarum rerum naturalem humiditatem et calorem retinet temperatum, et defendit tam corpus quam humiditatem et calorem a sua temperantia immutari a causis necessariis male mensuratis, et suplet defectum causarum secundum possibilitatem mensuratarum. Et forte de hac re fuit aqua quam bibit senex agricultor in regno Cicilie, cuius aratrum obuiauit vasi pleno aque. Credens illam esse similem aque cisterne propter eius claritatem, cum esset afflictus labore et calore, auide eam sumpsit et eam totam bibit, et mutatus est agricultor senex in equalem

B. f. 7^{r}, col. ii.

How an old peasant in Sicily became young again.

1 Sed] et *P V* 2 et alterationi *om. O* 2–3 conseruant *O* 3–4 humiditatem] custodia[n]t *added in margin in B* 4 ne] nisi *O* 4–6 et defendant . . . tempus *om. P V* 6 hec *M* 7 que subiacent . . medicine] sed quod ea *Can M* 7–9 Quod . . . mihi] Quomodo ergo corruptum potest reddere corruptum incorruptum necnon mihi *P*; operari ergo corruptum in cor corruptum ne non mihi *V* 8 in corruptibilem *Can*; incorruptibile *M* 9 mihi] non *M* 10 reparata *E S* quia] et *P V*; qui *Can* 11 reparatione *E S* 12 operationes] preparationes *B S* 12 cum] quando *O* 13 preparationes *B* 14 secretum] *Marginal note in M*: bene cantat . . . lus sed nescit quid cantet: dicit, prepara, non tamen dicit qualiter quia ignorat hoc] ergo *O* clarissime *V* quia] et *P*; quod *O V* 15 predictarum] arum (= harum) *M* 16 retinent *P O* 17 et] *P V add* naturalem 19 secundum] per *E O* 20 senex] *M adds* bubulcus (*expuncted*) Sicilie *P V*; Zizilie *M*; Cecilie *Can O* 21 aratus (!) *M* illam] *P adds* aquam 23 assumpsit *M* eam] *M adds* et

complexionem et in etatem 30ª annorum in apparentia, et factus est maioris discretionis et memorie et intelligentie, et vixit annis 60ª post potum in curia regis Cicilie.

P. f. 30^r, col. i.

Admixture of cordial medicines.

Et dixerunt quidam sapientes quod cum predictis medicinis cardinalibus | debet admisceri [medicina cordialis, ut] crocus et muscus, nam crocus perducit medicinas ad cor, et muscus confortat cor et sanat eius [tremorem et] melancoliam et sollicitudinem, et confortat cerebrum, et letificat animam, et prestat audaciam, et debet vergi ad rubedinem habens formam spericam.

Postquam vidimus de hiis que naturalem humiditatem defendunt a festina resolutione et nouiter generatam scincerant, et calorem et humiditatem naturalem retinent temperatum, videndum est de hiis que caniciem festinant venire et quedam alia accidentia senii et senectutis.

Capitulum 5^{m}. *De cibis et rebus que principaliter accidentia senectutis et senii festinant venire.*

Things which hasten greyness—especially soft foods.

RES festinantes caniciem et alia senectutis accidentia sunt hee: fructus, pisces, olera humectantia, omnia genera lactis, triticum in aqua coctum, pultes, potus aque plurime, multitudo vsus aque dulcis. Nam predicta caniciem festinant et alia senectutis accidentia. Sed coitus plurimus et flebotomia plurima et hoc faciunt per viam dissolutionis naturalis humiditatis. Item ebrietas superflua, et euulsio capillorum, et tangere cum hiis que infrigidant,

1 in etate xl annorum secundum apparentiam *P V* etate *O* in[1] *om. S* 2 maioris] mirabilis *M* 3 xl *P V*; lx *S* Cicilie *om. P V* 4–5 medicinis *om. P V* 5 medicina . . . ut *om. P V*; de croco et musco *added in margin in P* 6 et[2] *om. P V* 7 muscus] *Can M add* et tremorem et *om. P V* 8 sollicitudinem] resolutione *P V* 11 de hiis *om. M* 12 festinancia et *O* 13 naturalem *om. P V* 14 caniciem *om. M* venire *om. S* 15 senectutis] *Can adds* etc. 16 rebus] potibus *M* principaliter *om. M* Capitulum . . . principaliter] Cap. 6 De hiis que *P V* 18 accidentia *om. M* 19 fructus al' ficus *M* omnia *om. P V* 20 plutes *M* 21 Nam] nec solum *Can M*; hec *P V*; nec *S* 22 senectutis] *P adds* accidentis Sed *om. P V* 23 et[1] *om. P* fleuma plurimum *Ch E O* 25 vulsio *P*; locio *V*; culsio *M* et ungere se *Can M*

sicut oleum sambucinum, aqua rosea, aqua sambuci, camphora. Hec predicta inueniuntur in Auicenna in fen decorationis, capitulo de rebus que caniciem retardant. Effusio aque plurime supra capillos, ablutio plurima cum aqua dulci et camphora, ablutio cum aqua rosea et camphora, odoramentum aneti frigidi et eius puluis, ablutio plurima cum aqua dulci. Et ideo dicit ‘plurima’, quia rara ablutio non offendit. Vnde quidam lauant oculos tantum et faciem abstergunt cum panno lineo, | dicentes quod talis abstercio faciem clarificat, et cum | hoc concordat Haly regalis in fine sui regiminis, dicens quod fricatio faciei cum panno lineo mediocri faciem colorat. Odor sulphuris et eius fumus, et fumus argenti viui et arcenici, hec predicta festinant caniciem et alia senectutis accidentia; habitare in frigidis regionibus et valde humidis; [et oportet eum, qui vult ne cito eueniat canicies, dimittere cibos humectantes, et quod assiduet vomitum cum repletur, et assiduet acceptionem trifere minoris, que est ex mirabolanis nigris et emblicis et belbricis, et medicinis tardantibus caniciem, et] minoret vinum, [quoniam est ex eis que festinare faciunt caniciem,] et alteret aquam cum melle, et vitet omnes cibos humidos generantes fleuma, et sit contentus frixis et assaturis et eis que in patella preparantur, et assatis absque iure, et vtatur aqua ciceris. Hec omnia predicta dicit Rasy in diuisione in capitulo de decoratione capillorum.

P. f. 30r, col. ii.
B. f. 7v, col. i.

1 rosacea (*as usual*) *O* 1–5 camphora . . . cum aqua rosea *om. M* 2–5 Hec predicta . . . camphora[1] *om. O* 2 Sen (*corr. to* fen) *B* 2–3 Auicenna in iiij in fen decorationis *P*; Auicenna in 4° fen durationis *V* 3 tardant *P V* 5 et[1]] ex *P* camphora[2]] camphore *P* 6 frigidi] ferri *B E O* 6–7 ablutio . . . dulci *om. M* 7 dicitur *P V* plurima *om. M* que *M* 8 tantum *om. E O* 9 laneo *P* 12 lineo *om. P V* mediocriter *M* et *om. P* 13 et fumus *om. M* 14 accidentia] *Can M add* et similiter; *P adds* et senii habitans *P*; hīēmatia (?) *V* 15–19 et oportet . . . caniciem et *om. P V* 15–16 eum qui vult ne] ut non *Can M*; qui vult *om. S* 17 repleti^σ (repletione ?) *M* 17–18 acceptionem *om. O* 19 embilic' *S* beliricis *Can M*; belbeicꝰ (*sic*) *O*; bell' *S* 20–1 quoniam . . . caniciem *om. P V* 21 alterent *M* 22–3 assatis *P O S* 23 et eis que] et que *P*; eis que *S* assata *P*; ut assata *V* 24 cit'is zizeris *M* 25 diuisionibus *Can M* de deteccione *O*; de corde et (!) *E*

[Et ad summum omnia que faciunt declinare sanguinem ad coleram, et inspissant ipsum, et vincunt fleuma ex cibis et medicinis, retardant accidentia senectutis. Sed Auicenna in capitulo de hiis que caniciem retardant dicit: Nam, dum sanguis permanet pinguis et spissus, calidus et viscosus, capilli sunt nigri: cum ad aquositatem tendit, incipiunt capilli declinare ad caniciem.] Sed Aristoteles dicit in libro quem fecit in sua senectute ad preces Alexandri summi regis, quod risus facit senectutem festinare.

Postquam de hiis que senectutis accidentia accelerant diximus, modo dicemus de hiis que purgant et consumunt humorem generantem accidentia senectutis et senii.

Things which expel and destroy humours—especially phlegm—which induce greyness.

Capitulum 6^{m}. *De hiis que euacuant et consumunt humorem inducentem accidentia senectutis et senii et canos auferunt et tingunt.*

OMnes sapientes fere, qui de hac materia tractauerunt, in hoc concordant, quod omne, quod fleuma purgat, euacuat humorem inducentem caniciem et quedam senectutis et senii accidentia. Sed Auicenna videtur dicere in capitulo de complexionibus etatum et generum, quod non solum fleuma generat supradicta accidentia, sed omnis humor extraneus: et vtrumque est verum, sed fleuma magis generat hec accidentia et caniciem quam alius humor, quia calori naturali obuiat duobus modis: vno modo suffocando, alio modo qualitati obuiando.

P. f. 30^{v}, col. i.

Vomit once or twice a month.

Vomitus purgat | fleuma faciens caniciem et accidentia senectutis, et proprie post cibum, pre ceteris farmaciis, ut

1–7 Et ad summum . . . ad caniciem *om. P V* 2 spissant *O* 3 retardantibus *O* 4 nam quod *Can M* 10–11 Postquam . . . dicemus] Post predicta dicendum est *Can M* 11 modo dicemus] nunc dicamus *P V*; modo dicamus *S* 12 generantem] inducentem *O* senii] *O adds* et canos auferunt et tingunt 12–14 *Ch E om.* generantem . . . humorem *and make* Postquam . . . tingunt (*ll.* 10–15) *the title of a* (*not numbered*) *chapter* 13 Cap. 7^{m} *P M V* 15 tingunt] *Can adds* etc. 16 hac materia] medicina *P V* 17 flegma *Can M* 22 vtraque *S* 25 modo *om. M* qualitati] caliditati *V* 27 pre] post *M*

dicit | Auicenna in 4° canone in tractatu decorationis. B. f 7ᵛ, col. ii. Et hic vomitus est faciendus semel vel bis quolibet mense post cibi saturitatem, ut dicit Rasy in regimine libri Almasor capitulo de vomitu: et sic omnes Latini in hoc concordant. Pigra G. et pillule de mastice et aloe purgant Laxatives fleuma faciens caniciem et quedam alia accidentia senectutis, ut dicit Ysaac in capitulo de canicie. Item pigra [quam ponit Haly regalis et Auicenna] habet proprietatem purgandi humidos humores absque humiditatibus naturalibus, ut dicit Auicenna in capitulo de catecia, et secundum hoc pigra est medicina propria in hoc loco. [Et intelligendum est de pigra in qua non est laxatiuum nisi aloes, sed pigra deberet fieri cum aloe epatico, ut dicit Haly regalis, et eius attractio non est a longinquis, nisi cui obuiat, scilicet stomacho et intestinis, et longinquior locus attractionis est ab epate absque venis, ut in 5° canone patet in tractatu de yeris. Sed videtur quod virtus cuiuslibet generis reu, si exhibeatur secundum quod exhiberi debeat, faciat supradicta. Nam Aristoteles precipit Alexandro in sua epistola quolibet mane ipsum reu sumere. Nam ipse dicit quod subtrahit fleuma stomachi, et est vita epatis, et calorem excitat naturalem, et fugat ventositatem.

Item Haly dicit in suo regimine, quod senex non debet should be mild. purgari cum laxatiuis abhominabilibus, sicut est pigra, sed cum iure gallorum, etc. et aliis lenibus, sicut cum mirabolanis, kebulis, vel de aliis generibus, preter citrinos qui non

1 dicit *om.* *P Can M S V* canonis (*sic*) *M* 3 et post *P* dicit *om.* *P Can M S V* 4 Almansoris *Can M V*; armasoris *P*; alm secundo *S* sic] sicut *Can*; *om.* *M* 5 quod *added later in B before* pigra Galieni *Can M* de mastizi *M*; temastice *P*; de mastic' *O* 6 alia *om.* *M* 7 dicit *om.* *P Can M V* quam] comunam *M* 7–8 quam . . . Auicenna *om.* *P V* 8 habet] habent *Can*; ponit *E O* 9 humiditate naturali *P*; humiditate (*om.* naturali) *V* 10 dicit *om.* *P Can M S V* catena *Can O*; cacesia *M*; catlechia *P*; cathecia *S*; camchimia *V* 11 loco] casu *P V* Et intelligendum . . . capitulo (*p.* 50 *l.* 3) *om.* *P V* 12 nisi] nec *M* 13 patico *M* 14 scilicet] sed *E O* 16 5°] hoc *E* patet *om.* *E O S* 17 ieris *M* 18 facit *M* 19 Alexandro] Arist[oteli] *M* 20 sumatur *M* 25–6 sicut est mirabol' kebul' *O*; sicut cum mirabȝ 13· ebul' *S* 26 vel] et *Can M*; *om.* *S* de *om.* *Can M*

conueniunt in purgatione fleumatis; et forte pigra purgat caput et renes, reu stomachum et epar et cetera, que dicta sunt superius in eius capitulo.]

Clysters.

Clistere optime purgans fleuma retardat supradicta accidentia, ut dicit Auicenna in capitulo 4° de rebus que caniciem retardant, et hoc clistere est ad hoc proprium. Recipe succum mercurialis ebuli et sambuci, et cola, et inice per clistere.

Another opinion about laxatives.

Sed videtur quod omne solutiuum caniciem inducit et alia senectutis accidentia, propter quod dicit Ypo[crates], testante Auicenna capitulo de exercitio: Medicina purgat et inueterat, et maiorem partem humiditatis naturalis, que est vite substantia, de corpore educit. Et hoc est intelligendum cum medicina purgat bonam humiditatem et non malam, et datur illis qui purgatione non indigent, sicut sunt sani.

Et forte elleborus niger, cum est preparatus, purgat humorem facientem accidentia senectutis, propter quod Auicenna dicit in 2° canone, quod de proprietatibus | ellebori nigri est, quod ipse permutat corpus a sua complexione, et ipsum facit adquirere complexionem bonam iuuenilem.

B. f. 8^r, col. i.

Baths.

Et vsus balnei ieiuno stomacho consumit humorem generantem caniciem [et depellit in illis qui sunt frigide nature]. Et gargaris|mata ut Ysaac in capitulo de canis tingendis. [Et Aristoteles in libro Secreti Secretorum dicit quod senes sunt balneandi ieiuno stomacho in aqua tepida, et precipue

P. f. 30^v, col. ii.

2 et reu *O* 3 superius *om. M* 4 optime] omne *P V* purgant *M* 5 dicit *om. P Can M S V* capitulo] canone *M*; *om. P V* 7 succum *om. B E O* 7–8 et mite pō (mitte pro *Can*) clistere (?) *Can M*; *P continues:* Virtus reu absque corpore purgat fleuma faciens quedam senectutis accidentia; *V has* virtutes recurat fleuma absque corpore faciens accidentia 9 inducat *P* 10 illud quod *P V* dixit *M* Ixac *M*; Ypo *B P*; ypocras *O*; Y *Can* 11 purgans *Can M* 12 et[1] *om. Can M* naturalis *om. Can M S* 14 et] sed *P V* 15 et] et precipue quando *P*; sed precipue cum *V* illis] eis *P* sicut] sed *P* 17 propterea *P* 19 ipse] tempore *O* 20 ipsum] illud *P* 22 Et vsus balnei] Balnei confortatio *P V* 23 et depellit . . . nature *om. P V* 24 gargarisma *P* vt Ysaac *added in margin in B*; *om. E O* 25 Et Aristoteles . . . hominis (*p.* 51 *l.* 2) *om. P V* Secreti] secretis *O*

fleumatici, ita quod melius est ut homo recipiat de humiditate balnei quam balneum de humiditate corporis hominis.] Sed balneum trahit humiditatem ad superficiem cutis, et ideo videtur quod caniciem potius festinet quam retardet, et ideo est vtendum ieiuno stomacho et post depositionem superfluitatum, ut dicit Ypocrates in regimine acutarum.

Trifera and electuary of Indian mirabolans

Trifera facta de mirabolanis nigris emblicis et bellicis est vna de rebus tardantibus senectutis accidentia, ut dicit Rasy in diuisionibus in capitulo de decorationibus capillorum. Electuarium de mirabolanis indicis cum zucaro retardat caniciem, ut Rasy in libro Almansoris capitulo 4°, [et vtraque trifera maior et minor quas facit Auicenna capitulo 4°]. Masticatio mirabolanorum conditorum fleuma faciens caniciem retardat. Nam Auicenna dicit in capitulo de rebus que caniciem retardant, quod si omni die fiat masticatio mirabolanorum conditorum kebulorum cum augmento sui numeri, conseruent adolescentiam. Hec omnia faciunt mirabolani et trifere per viam desiccationis fleumatis. Poma pini calida et humida in 3° gradu, et secundum quosdam in 2°, et hoc est in paruo sed magnum est equale ad caliditatem declinans, et eius humiditas augmentatur. Habet enim proprietatem desiccandi humiditatem corruptam que est in corpore, et acquirit humiditatem bonam et impinguat ipsum et corpus debilitatum confortat, prodest tussi et

1 ita quod] quia *M*; itaque *E O S* 3 humorem *P V* 5 et ideo non est *O* 6 dicit *om. P Can V* Ypocrates] Ixa (= Isaac) *M*; Ysaach *Can*; ypo *B P O V*; Ypoc' *S* 7 beliricis *Can M*; bdelliricis *P*; bellericis *S*; belbucis *E*; deliris *V* 8 retardantibus caniciem *P* dicit *om. P Can M S V* 9–11 in diuisionibus . . . Rasy *om. B* 9 diuisione *P E O S* capitulo de *om. E O* decoratione *P E O V* 11 4°] ·e· *P* 11–12 et vtraque . . . capitulo 4° *om. P E O V* 13 fleuma faciens *om. P V* 15 fit *P V* 16 chebulorum *M*; s'ebulorum *S*; hebulorum *V* 17 nerui *P*; nııı *B* conseruant *P Can E M O S* 18 fleumatis] *P and (with some omissions) V add:* Confectiones que assiduant materiam fleumatis sunt ille in quibus ponitur scoria ferri sed meliores sunt in quibus aurum ut Auicenna in quarto de rebus que caniciem retardant et sic aurum habet proprietatem abscindendi materiam fleumatis. (*Cf. p.* 52 *ll.* 19-23 *below.*) 19 pini] peni *O*; *P V add* sunt 20 est[1] *om P V* 23 acquirit] *P V add* ei impingat *P* 24 corporis debilitatem *E* et prodest *P Can V* tusi *M*

humiditatibus pulmonis putrefactis, et abstergit humiditatem renum et vesice, et confortat eos, et prohibet vlcera vesice, et lapidem prouocat, et est medicina senibus frigidam et

P. f. 31r, col. i.

siccam | complexionem habentibus. Et debet sumi post cibum ·ʒ·i. [Et femine sunt masculis meliores, et recentes debent sumi, quia inueterate predictam proprietatem non habent. Et in hac re est vnum de mirabilibus mundi quia

are both food and medicine.

est cibum et medicina: cibum quia humiditatem naturalem restaurat, sicut euchimia cibaria naturalem restaurant humiditatem, et extraneam comminuunt et desiccant, sicut facit medicina que vegetatur in aere et illa cuius minera est planta Indie, quia per nutrientia euchimia, non acuta

B. f. 8r, col. ii.

melancolica nec fleumatica, non corrumpentia, | plena in stomacho fit restauratio in senibus, ut sapientes dicunt, vbi loquuntur de regimine senii; sed euacuatio naturalis humiditatis, que in senibus habundat accidentaliter propter debilitatem naturalis caloris, fit cum medicaminibus que euacuant et consumunt et purgant.

Medicines containing iron and gold.

Confectiones que abscindunt materiam fleumaticam sunt omnes ille in quibus ponuntur scoria ferri, sed meliores sunt in quibus ponitur aurum, ut dicit Auicenna in 4° de rebus que caniciem retardant, et sic aurum habet proprietatem abscindendi materiam fleumaticam.]

Medicine whose 'mine' is the Indian plant.

Medicina, cuius minera est planta Indie, superfluam consumit humiditatem generantem senectutis accidentia; de qua loquitur princeps, dicens quod est calide et sicce com-

1 humiditatem] humiditates *P* 2 vesice ² *om. P V* 3 prouocat] *P V add* et humorem seminalem augmentat est] *P V add* propria medicamina *S* senibus] *P V add* et senioribus 4–5 et sunt sumendi post cibum ·ʒ· i. *P V* (*V om.* ·ʒ· i.) 5–23 et femine . . . fleumaticam *om. P V In P V the last paragraph* (*ll.* 19–23) *occurs above* (*p.* 51 *l.* 18) 5 et feminine sunt masculinis *Can S* 8 cibus (*bis*) *Can E M* 10 consumunt *O* 11 que *om. S* in aere *om. B S* illa cuius] eius *M*; illa *om. Can* 13 flegma *M* 15 vbi] cum *Can M* locuntur *O* senum *Can*; senium *M* innaturalis *Can M S* 16 accident *M* 18 et ¹ *om. M* 20–1 ponuntur . . . quibus *om. B Can* 20 meliores] multotiens *M* 21 aurum] ferrum *Ch E O* 22 sic *om. M* 24 cuius planta est minera *M* 26 qua] quo *M* 26–1 (*p.* 53) calide . . . complexionis] c. et sic. *P*; calida et sicca *V*

plexionis in 2°, secundum quod ipse estimat, et est subtilis complexionis vel operationis, opilationem aperit, ventositatem frangit, et confortat viscera, et prohibet iram, remouet humiditatum superfluitates, facit odorem oris bonum, confortat neruos et adquirit eis humiditatem subtilem, et confert cerebro, confortat sensum, confortat cor et letificat ipsum, remouet humiditatem putrefactam stomachi et confortat ipsum, et in ipso est virtus constringens vrinam et dissinteriam melancolicam. Ysaac de ea loquitur, dicens: Omnia interiora membra confortat corporis, superfluitatem expellit, opilationem epatis aperit, fluxui et desectioni vesice repugnat. [Eligenda est illa cuius color est subniger intus et extra, et duriciem habet velut cornu, et est indicum, et crudum et non coctum, quod cognoscitur in quacunque quantitate, si in aqua prohicitur, statim fundum petit.]

Medicine which lives in the air.

Medicina que vegetatur in aere habet proprietatem confortandi, dissoluendi, extenuandi, mundificandi, et consumendi, et confortat cor et omnia principalia membra, dissoluit, attenuat, mundificat et consumit superfluum fleuma et melancoliam, vbicunque sit in corpore, precipue stomachi et cerebri. [Vnde ineffabilem virtutem habet contra passiones senectutis, quocunque modo vtatur, in potibus, cibis, siue electuariis.] Et in libro cuiusdam Latini inuenitur quod quedam regina scripsit alteri regine quod vsus huius rei conseruat hominem a senectute et canicie et valet melancolicis et cardiacis. Inuenitur etiam, quod rex

Testimonies to its value.

1 in secundo (*om.* secundum) *P V* existimat *M*; estimauit *Can* 1–2 et est subtile (*om.* complexionis vel operationis) *P* 2 opilationes *P*; *om V* 3 et² *om. P V* 4 superfluitates] *M adds* et 6 sensum] *P M add* et ipsum] *B Can M S add* et in ipso est virtus constringens 7 putrefactiuam *Can M* 7–8 remouet . . . ipsum *om. E O* 10 et corporis superfluitates *P V* 11 opilationes *P V* reffectioni *M*; de fctioī *Can*; defectōī *P E O*; desiccationem *V* 12–15 Eligenda . . . petit *om. P V* 16 in aere *om. P* 12 et² *om. M* 16–17 confortandi] vegetandi *P V* 19 attenuat] extingit *P*; abstergit *V* 21 et *om. P* 21–3 Vnde . . . electuariis *om. P V* 21 inde *Can M* ineffabilitatem *S* 23 potibus] *M adds* in eiusdem *S* 24 inueni *M* quidam *S* regina *om. B Can E M O S* 25 huiusmodo *O* reseruat *B Can E O* 26 Inuenitur etiam] et inuenitur *P V*; inuenitur *Can M*

Indorum scripsit alteri regi, quod carior thesaurus quem habebat in suo regno erat hec planta, de qua dicitur, quod inde fit oleum quod caniciem et accidentia senectutis retardat et confortat visum [; et ideo dicitur quod hec medicina vegetatur in aere quia illa absque aere incrementum non recipit, quod patet in rosis que reflectuntur | in vere sub terra, ut vsque ad medietatem yemis possunt conseruari. Sed proprietas illius floris vltra annum non permanet. Crescente luna crescunt illius plante flores, et decrescente luna decrescunt et cadunt. Et in vere et in augmento lune sunt penitus colligendi et eius proprietates dicte sunt].

B. f. 8^{v}, col. i.

Medicine which is cast up by the sea.

Item medicina que a mari prohicitur est conueniens in coniunctione predictarum rerum [, vel cum predictis rebus, quoniam est res mire virtutis in hac parte contra passiones senectutis, sicut in scientia experimentali probatur. Illa est res calida et sicca in 2° gradu, secundum Ysaac, stomachum, sensum et omnia membra interiora confortat, seniorum frigidas naturas corroborat. Si vernali tempore vel yemali detur contra sincopim et epilepsiam, multum valet, diu seruatur].

Heat and dryness of these medicines may have to be tempered.

P. 31^{r}, col. ii.

Et vsus predictarum medicinarum in tempore calido et complexione calida non debet fieri, nisi cum eis admisceatur tantumdem rei frigide et humide, | ut earum caliditatem et siccitatem temperet, et tantumdem misceatur cum eis parum croci et musti.

1 iudeorum *Can M V*; yndorum *P* alteri (*inserted*) cuidam regi *P*; cuidam alteri regi *V* 2 de qua] et *P V* 3 retardat] *P V add* sed qualiter illud fit non (*V om.* non) inueni 4–11 et ideo . . . dicte sunt *om. P V* 4 medicina] *In B at bottom of this column is a note:* lignum Aloes Anthos 6 quod] ut *M* 9 plante *om. Can M* luna *om. M* 12 Item . . . prohicitur est] et medicina cuius minera est animal longe vite est *P*; et medicina que de minera fit est animalis longe vite et *V* a] in *E* 13 in coniunctione] et approximatio *Can*; aproximatio *M*; in commixtione *P*; inquistione (!) *V* predicte rei *P V* 13–20 cum predictis . . . seruatur. Et[1] *om. Can M S* 13–19 vel cum . . . seruatur *om. P V* 17 confortans *E* 19 sincopam *O* epilenciam *E O* 23 tandem *P M S* admisceatur *P V* 24 musti.] *P V add* Omnia que faciunt declinare sanguinem ad coleram et inspissant et uincunt (exterminant *V*) fleuma ex cibis et medicinis retardant caniciem et alia senectutis accidentia, ut Rasy in diuisione capitulo de decoratione capillorum. Sed Auicenna dicit in iiii (2° *V*) canone de hiis que caniciem retardant, dum sanguis permanet (quod dum sanguis

Dictum est de hiis que purgant et consumunt humorem facientem et accelerantem senectutis accidentia. Nunc videndum est de hiis que conseruant iuuentutem in capillis, et canos tingunt, et eos faciunt cadere, et in loco eorum nigros renasci: secundum quod in libris sapientum inueni, absque experientia, dicam.

Things which retard greyness.

(The author gives the opinions of wise men, not from his own personal experience.)

Omnia olea calida conseruant iuuentutem in capillis et caniciem retardant. Et propria sunt ad hoc oleum de nigello, oleum de costo, ut dicit Auicenna in 5to in tractatu de oleis, et in 4° de hiis que caniciem retardant. Et si detur in potu oleum costiuum, retardat caniciem, ut dicit Rasy in libro Almasoris.

All hot oils do this.

Oleum de oliuis inmaturis siluestribus conseruat capillos et prohibet velocitatem caniciei, si administratur omni die, ut dicit Auicenna in 2° canone capitulo de oliuis. Lauatio cum oleo et aqua retardat caniciem secundum Aristotelem in fine libri de Animalibus; et si omnia olea calida retardant caniciem, ergo oleum balsami, et oleum benedictum, quod fit ex lateribus.

Postquam vidimus de hiis que conseruant iuuentutem in | capillis et caniciem retardant, videndum est de hiis que canos cadere faciunt, et in loco eorum nigros renasci, de quo loquitur princeps Abolay in 4° canone in capitulo de hiis que caniciem retardant, dicens: Et de hiis que experti

P. f. 31^{v}, col. i.

Things which remove grey hair and substitute black.

remouet *V*) pinguis, spissus, calidus, viscosus, capilli sunt nigri; cum ad aquositatem tendere incipit, capilli declinant ad caniciem. Suffumigationes odorifere temporibus tamen congruis faciem clarificant et caniciem retardant, ut Aristoteles in epistola ad Alexandrum

3 et capillos *Can E* 5 secundum] sed *M* 6 dicta *M* 7 olera *E*; olea *corr. from* olera *O* 8 prope *M* hoc *om. O* 9 nigela *M*; Iugella *Can*; nigella *P O S V* castorio (costrinum *in margin*) *M*; castoreo *Can V*; casto *S* dicit *om. P Can M S V* 10 4°] tractatu *P V* 11 potu] potum *M* costinum *M*; costrinum *Can* dicit *om. P V* 12 Almasoris] animalium *B E M O* 15 dicit *om. P Can M S V* Auicenna *om. E* in .ij. capitulo .c. de oliuis *P* 16 secundum *om. P* 16–18 secundum . . . caniciem *om. E V* 17 in fine libri] in libro *M* 18 cum ergo *M* balsaminum *P V* 19 ex] de *Can M V* 20 de hiis *om. O* 22–4 canos . . . de hiis que *om. M* 22 in *om. Can P V* illorum *Can* 23 in capitulo *om. M* 24 hiis] rebus *P* experta *B P E S*

sunt, qui fuerunt ante nos, et experta sunt tempore nostro,

Red dragantum.

est potare dragantum rubeum abacalay pondus ·ʒ· i. Ipsum enim depilat canos et facit loco eorum capillos nigros renasci: verumptamen non tollerat illud, qui caput habet forte et

B. f. 8v, col. ii.

humectatum, et oportet quod administretur post | illud quod mundificet pulmonem et humectet eum. Sed Ysaac dicit

Borage.

quod borago, si cum aqua et zuccaro coquatur, vel melle, et detur in potu, canales pulmonis emendat.

Celtic spikenard.

Item spica celtica cum vino bibita sepe pectus et pulmonem mundificat, et multa alia que in libris medicine scribuntur pulmonem desiccant. Item legitur in quibusdam scriptis Hermetis quod est quedam herba similis

A herb like marjoram.

maiorane, cuius folia sunt celestis coloris et sunt rotunda ut denarius, et crescente luna crescit vnum folium, et decrescente luna eicit vnum folium successiue et remanet nuda, et nascitur in montibus et rupibus fluuiorum, et eius flores sunt citrini, et dicitur ibi quod si quis receperit de hac planta ad pondus vnius lentis et tantumdem de sepia, et clauserit in vase per tres dies et biberit cum lacte vaccarum per aliquot dies pro cibo, pili eius cani cadunt et nigri loco

1 que *B P E S* meo *V* 2 draganti *Can*; dragagantum *O V* abacala *M*; ab equali *V* 3 canos] pilos *P* illorum *P* 4 tolat *M*; tollat *Can S*; *om. O* illud] *Can M O S add* nisi non colorat illos nisi quis *P V* caput] corpus *P V* 5 humecti' *M*; humectum *Can* quod [1]] ut *M* post] potus *M* *In B at foot of this column* (*col.* i) *is the note:* de vnione 6 eum] ipsum *P* 7 succa *E*; cucaro *M* 8 mundat *P V*; emendet *Can* 9 zelica *M*; seltica *O* 10 mundificant *P Can M* 11–12 pulmonem . . . Hermetis *om. O* pulmonem . . . scriptis *om. E, added in margin in B in another hand* desiccant] mundificant *P* 12 quod] et etiam *O* herba] planta *P V*; *Can has marginal note* (s. xvi?): herba ista est sumem: q̄ dr̄ et̄ borissa 13 celestis] *B E O add* roris coloris] *P V add* similis foliis viticelle 14–16 et crescente luna crescit vnum folium successiue que et decrescente decrescit et eicitur vnum folium successiue quousque remanet nuda *Can* 14 crescit] *P adds* ei vnum folium *om. E M O* 14–15 crescit . . . luna *om. S* 15 luna] decresit et *M* 15–16 et remanet nuda] quousque remaneat munda *M* 16 et [2]] in *Can* fluuiorumque ripis *Can M* (*perhaps the correct reading*, *cf. p.* 136) 17 citrini] *V adds* et habet folia rotunda ut denarius et est lignum eius rubeum et flores sunt citrini et eius odor est ut muscus et habet lac simile croco (*cf. p.* 136 *below*) acceperit *M*; recipit *S V* 18 supa (?) *M*; sopia *Can*; sipia *P*; spica *V* 19 et de ipso *P V* 20 aliquos *P Can M O* pro cibo] quod *Can M* cadent *S*

canorum renascuntur et homo iuuenescit. | Sed hec predicta non sum expertus. Sed potest hoc accidens ad tempus cum tincturis remoueri, et qualiter illud fit in libris medicine inuenitur.

P. f. 31^{v}, col. ii.
Dyes.

Capitulum 7^{m}. De hiis que naturalem calorem debilitatum ex naturali cursu nature et resolutione naturalis humiditatis ex augmento extranee confortant et restaurant.

Things which restore natural heat.

MUlta relegi volumina sapientum et pauca inueni medicamina que naturalem calorem debilitatum et resolutum ex resolutione naturalis humiditatis et augmento extranee vel ex aliqua alia causa confortarent et restaurarent. Sed quidam sapientes fecerunt tacite mentionem de quadam medicina que assimilatur medicine que egreditur de minera nobilis animalis, asserentes quod illa calorem naturalem confortat et restaurat. Et res illa assimilatur vni rei soli tantum in omnibus suis naturalibus dispositionibus et sane adolescentie et equalis complexionis in corpore toto. Et signa temperate et equalis complexionis sunt hec: quando color est compositus ex albedine et rubedine, et capilli sunt flaui declinantes ad rubedinem et crispitudinem temperate secundum Plinium, et caro eius est temperata in equalitate et quantitate, et ipsius sompnia delectabilia, habens faciem hillarem et iocundam, et erit temperata in desiderio comedendi et bibendi. Et res illa, que huic rei assimilatur, est temperate caliditatis, et eius fumus est temperatus et suauis,

Much search has produced little result.

A medicine likened to that which comes from the 'mine' of the noble animal.

A type of healthy youth and equal complexion.

Signs of an equal complexion.

Properties of the medicine.

1 eorum nascentur item si cum cibo aut cum lacte vacce non per tres dies illo modicum accipiat et homo sic iuuenescit hec predicta *V* 2 Sed] et *Can* 4 inuenitur] *Can adds* etc. 5 Cap. 8^{m} *P V*; 7^{m} *om. M* naturalem] *M adds* humiditatem colorem *Can* debilitant *S* 7 ex] et *Can M*; et ex *P* 8–9 in medicina *B Can E M O* 9–10 colorem (*sic*) debilitatum ex naturali cursu nature et resolutione *Can* 10 et] aut *P* 11 ex aliqua] extrinseca *M* restaurent *O* 13 egredienti *P V* 14 illa] ipsa *M* 16 naturalibus] naturis et *P V* et] scilicet *P V* 17 et[1] *om. P V* 18 signa] supra *E* 19 calor *Can E*; calor ille *O* 21 eius *om. Can M S* intemperata *S* 21–2 in quantitate et qualitate *M*; in qualitate (*om.* et quantitate) *P*; in qualitate et quantitate *O*; in caliditate *V* 22 sompnia] *O adds* sunt 23 hillarem] *P adds* habilem et temperatam desiderium (*om.* erit) *M*; et temperatum desiderium (*om.* erit) *Can*

B. f. 9r, col. i.
P. f. 32r, col. i.
Its affinity to the human body.
Health contagious as well as disease.

quod ipse tactus testatur, quoniam est suauis et gratus tactui; [et quantum declinat ab hac complexione, tantum declinat a sua virtute et probitate et bonitate res illa que huic assimilatur]. Nam res | illa ideo temperate calefacit quia est temperate calida, et ideo sanat | quia est sana; et cum est egra, egrotat, et cum est distemperata, distemperat, et conuertit corpus ad dispositionem suam propter similitudinem quam habet cum corpore humano. Nam infirmitas bruti animalis non transit in hominem, sed in aliud animal eiusdem generis. Sed infirmitas hominis in hominem transit, ita et sanitas.

Intellige, karissime princeps, quia in hac re est totum secretum. Nam G. dicit quod, quicquid de qualibet re dissoluitur, necesse est ut illi assimiletur, sicut patet de morbis transeuntibus de vno in alterum, sicut est infirmitas oculorum etc., et morbi pestilentiales.

Rarity of the medicine.
Substitutes.

Nec est res que huius rei proprietatem habeat, quia non solum humana corpora reddit magis longinqua a corruptione, cum quibus proportionatur, sed corpora plurium plantarum retardat a putrefactione. Et res illa raro inuenitur; et licet aliquando inueniatur, non tamen potest ab omnibus comode haberi; et ideo sunt vsi sapientes, loco eius, medicina que iacet in visceribus terre completa et preparata, et illa que natat in mari, et [lapide quadrato nobilis animalis, ita quod quelibet pars mundificetur ab infectione alterius, vel elementis separatis et diuersis et purificatis ab alio, si non habeatur lapis predictus] licet differant inter se.

1 ipse] tempore *M* quando *M* 2 tactui] et temperatus *E* et quantum declinat *om. Can M S* 2–4 et quantum . . . assimilatur *om. P V* 3 et[1] *om. M* 4 ideo *om. M* 6 cum[1]] quando *M* 7 corpus] *E O add* suum 8 cum] a *B E O S* 9 in[1]] ad *B* 10 Sed] *Can M add* sicut in] ad *B* 12 Intellige] *P adds* hoc, *V* hic 13 Galienus *M* quod *om. P O V* 13–14 resoluitur (*om.* re) *M* 14 ut] quod *M* illi] alteri *P*; alteri rei *V* 16 etc. *om. M* 19 plurium] plurima *M*; *om. P V* 20 corruptione et putredine *Can M* rara *O* 21 tamen *om. P V* 24–7 lapide . . . predictus *om. P V* 25 quelibet] lizet *M* 26 vel] *Can O add* etiam; *M adds* omnes diuisis *O* diuxis et separatis *M* alio] *Can M add* numero 27 haberetur *M*

Peculiar powers of this thing.

Cum vero res illa assimilatur calori naturali sane adolescentie temperate complexionis, facit operationes bonas. Cum vero assimilatur sane adolescentie temperatioris complexionis facit operationes nobiles. Cum vero assimilatur calori naturali, sane scilicet adolescentie temperatissime complexionis in toto corpore, facit operationes sublimes; et in hoc est proprietas quam dixi. Nam hec differt a medicinis et nutrimentis temperate calefacientibus et humectantibus, que senibus conueniunt. Nam alie medicine omnes calefaciunt principaliter et humectant corpus secundario calorem naturalem, sed [hec medicina principaliter confortando calefacit calorem naturalem, et humectat secundario corpus. Nam] proprietas huius rei est calorem naturalem senum et seniorum, cum declinant ad frigiditatem et siccitatem, reducere ad caliditatem et humiditatem temperatam absque aliquo nocumento. Et hec est propria medicina stomacho, si cum eo cataplasmetur. Nam ipsum confortat, et | appetitum excitat, et senem qui est in potentia ad iuuentutem reducit, et corruptas complexiones rectificat. Et multi sapientes locuti sunt de ea que illi rei assimilatur, et illam tacuerunt, sicut G. in libro simplicium medicinarum, et Salamon in lege, et Ioannes Da|mascenus in suis Afforismis.

P. f. 32^r^, col. ii.

Silence of authorities.

B. f. 9^r^, col. ii.

Coition destroys its power.

Sed nota quod coitus omnino predicte rei destruit proprietatem. Et forte hec est medicina de qua loquitur filius principis in 2° canone de operationibus medicinarum simplicium, vbi dicit: Est medicina que ponit et diuidit

1 assimilatur] *M adds* sano 2–6 facit operationes bonas . . . temperatissime complexionis *om. P* 2–4 bonas . . . operationes *om. E V* 5 scilicet *om. Can M O S* 7 differunt *P M V* 8 temperate] *S adds* tale 9 alie] ille *P Can M V*; iste *S* 10 principaliter *om. Can M* 11–13 hec medicina . . . Nam *om. P V* 11 hec *om. Can* 12 humectat] *Can M S add* calorem naturalem 13 corpus *om. Can, and reads* nam corpus et proprietas 14 declinat *S* 17 stomachi *P V* si cum e (*sic*) *M*; si cum ea *P O V*; sic *B* cathaplasmetur *P M O V* ipsam *P*; ipsa *V* 18 in *om. P V* 19 reducit *om. P V* 20 ea] re *P V* 21 et] sed *P* Galienus *M* in libro *om. E* 21–2 medicinarum] *O adds* dicit 22 lege] *In B at bottom of this column* (*col.* i) *is the note:* de sanguine 23 amf' *P*; amphor' *O*; amphorismis *V* 26–7 simplicium] singularium *P V* 27 ibi ubi *P*

omnem complexionem ad partem quam meretur poni. [Vnde dico quod hec est propria medicina senum, et maxime fumus iuuentutis, et plus est quod sanitatem in omni etate conseruat et corruptas complexiones rectificat. Et multi sapientes locuti sunt de illa re que ei assimilatur,

Motive for silence.

ut prius dixi, sed illam tacuerunt ne incontinentes offenderent creatorem suum. Sed de illa re, que huic assimilatur, locuti sunt. O Deus, si auderem dicere proprietates caloris naturalis sanorum adolescentium temperate complexionis, iam

Secret of the 'fume of youth'.

esset apertum secretum occultum. Nam hic calor iuuat paraliticos, restaurat calorem deperditum, et confortat ipsum et conseruat, et facit ipsum vigere in omnibus membris, et est medicina senum et maxime fumus iuuentutis, ut dixi; et propter hanc similitudinem nominis, lapis animalis nobilis quadratus, et sol mineralis, et medicina que natat in mari; nec est res que assimilatur calori naturali sani hominis, nec stet loco eius, nisi iste tres res dicte, cum sint preparate, cum ex istis tribus rebus fuerit medicina debita.]

Wine.

Sed quidam sapientes rescripserunt quod quedam sunt medicamina [et nutrientia] que calorem naturalem debilitatum confortant et resolutum restaurant, quorum vnum est vinum vinosum mixtum, in quo sunt proprietates .v., de quo loquitur G. in expositione illius afforismi 'alices et oscitationes', dicens: Vinum aqua temperatum totum corpus calefacit, membra perforans, humores temperans, calorem naturalem excitans; et dicit quod tantum ponatur de vino quantum de aqua, et hoc est intelligendum de vino vinoso quod reperitur.

Item Haly regalis loquitur in capitulo de regimine sani-

1 poni *om. P V*; ponere *M* 2–18 Vnde dico . . . debita *om. P V* 2 dicendum *Can M*; d' *S* propie (*sic*) (*om.* est) *M* 2–3 et maxima firmatio *Can M*; maxima *S* 7 latorem *B E* 8 propietatem (*om.* caloris naturalis) *M* 10–18 occultum . . . debita *om. Can M S* 11 deperitum *B* 15 medicina] m^{e} *B*; materie *E O* 18 debita] deposita *Ch E* 20 et nutrientia *om. P V* 22 .v.] id est *Can M*; 5^{e} *O*; quinque *E V* 23 alites *O*; alice *M* (*Aph.* vii. 56 ἀλύκη) et *om. P V* 24 aqua *om. E leaving blank* 25 calefacit] letificat *S* perforans] confortans *Can M S* 27 in vinosiori vino *P* 29 Item] sed *P V* Item Haly regalis loquitur . . . sapor extraneus (*p.* 62 *l.* 2) *om. Can M S*

tatis, vbi tractat de regimine potus, dicens: Si quis vtitur eo iuxta modum et tempore quo oportet, confortat calorem naturalem et extendit ipsum per totum corpus et temperat, humores colericos purgat per sudorem et vrinam, et mollificat naturam, humectat membra dura quibus accidit siccitas causa laboris superflui, et confert gaudium et letitiam, et melancoliam mitigat. Et dicit quod debet bibi album subtile mixtum multa aqua. Et [hoc intelligendum est in tempore consistendi.] Dicit quod cauenda sunt vina acuta et vetera. Et si | necesse est quod illud bibatur, tempera cum aqua (P. f. 32v, col. i.) suaui et sapida, et stet 6 horis antequam bibatur. Nam Ysaac in dietis particularibus de vino vinoso commixto loquitur, dicens: Vinum commixtum corpora calida | in- (B. f. 9v, col. i.) frigidat, et calefacit frigida, et sicca humectat, et humida desiccat, et facit contrarias operationes; vnde antiqui assimilauerunt ipsum tiriace magne, quia comperuerunt eum habere duas contrarias virtutes. Et omnia predicta sunt intelligenda de vino vinoso commixto, in quo .v. proprietates (Differences of opinion among authorities,) debent esse, color, odor, sapor, substantia, tempus. Potius autem vinum debet exhiberi cuius color debet esse citrinus, sed Haly supra Tegni [dicit quod debet sumi album cuius color declinat ad rubeum]. Et Auicenna dicit, quod rubeum est eligendum, in substantia clarum, et in sapore nec dulce nec amarum, sed ponticum. Et in hoc concordant similiter

2 et *om. P V* confortat] *P V add* ei 4 purgat] purgans *P V*; *om. O* 5 humectans *P V*; et humectat *O* 7 album] *P V add* et subtile] *P V add* et 8 mixtum] *P V add* cum 8–9 hoc . . . consistendi *om. P V* 9 cauendum est *P* et vetera *om. E* 10 inde *corrected to* necesse *in margin B* quod illud . . . cum] illud (illa *V*) bibere, debet (debent *V*) temperari *P V* temperetur *O* 11 6] vii *P*; diu (*for* 6 horis) *V* 12 dietis *om. P* 13 corpora *om. P V* 16 comperierunt *E O* 18 commixto] *P V insert in text* (*and margin*): per spatium temporis. Sed per spatium ideo dixi quia cum statim bibitur (ex pluribus rebus non fit res vna operans) secundum proprietatem rei (*V has same in text, with some mistakes*) 18–19 in quo (vino) debent esse quinque proprietates *P V* 19 tempus *om. P* 19–20 Potius autem vinum] et post annum *P V* 20 color] *P V add* ut dicit Haly regalis 21–2 dicit . . . rubeum *om. P V* 22 rubeum[1]] rubedinem *O* ac (et *V*) Auicenna dicunt *P V* 23 eligendum] *P V add* sed odor debet esse aromaticus 24 et hoc concordat *O*

quod [, si est vinosum,] debeat mixtum esse cum aqua fontina cui non sit sapor extraneus. Item Haly regalis dicit: Vitandum est vetus et acutum. Et Ysaac videtur dicere quod post annum incipit bonitas vini. Sed nullus loquitur de spatio temporis eius commixtionis nisi Haly regalis [de vino veteri] in predicto capitulo; et patet ipsum bene dicere, quia, nisi sit per spatium temporis commixtum, dicitur quod vinum ab aqua in decoctione stomachi separatur, et quod est igneum ascendit sursum, et quod est terrestre deorsum remanet in stomacho; quod patet per vas vitreum plenum vino rubeo inverso positum in vase pleno aqua ita quod aer ingredi non possit.

explained.

Sed de discordantia predicta sapientum de colore, in quo tempore sumi debeat, non est mirandum, quia diuersitas terrarum fecit hoc, quia virtus plantarum variatur secundum diuersitatem | locorum et prouinciarum, ut Haly dicit supra Tegni G., vbi loquitur de castigatione medici.

P. f. 32^v, col. ii.

Aristotle's letter to Alexander.

[Aristoteles dicit in libro quem fecit ad preces Alexandri, quod vinum valet senibus et hominibus habundantibus in humiditate et fleumate, nocet vero iuuenibus et calidis. Sed rubeum generat plus de sanguine quam album, et laudabilius est omni vino, et valet omnibus complexionibus. Illud est quod nascitur in terra extensa inter montes et valles, cuius racemus est bone dulcedinis, maturitatis perfecte, subtilis aeris, quod non vindemiatur donec egressa fuerit de ipso fortitudo sue substantie humiditatis corticis, cuius color est aureus, scilicet medium inter rubeum et citrinum, sapor

1 si est vinosum *om. P V* debet *O* fontis *O* 2 cuius *P V* vapor *O* Item] Sed *P V* 2–3 verendum *P V* 5 temporis *om. M* 5–6 de vino veteri *om. P V* 6 capitulo *om. Can M S* et] ut *M V* patet] post *Can*; patet per *O* 7 nisi sit] non sit ipsum *M*; nisi *om. O* mixtum *E* 7–8 aqua a vino *M*; vinum ab alio (*om.* in) *P V* 8 et *om. B Can E M O S* 10 potest *Can* vitreum *om. M* 11 posito in verso vase *B Can E M O S* quod] ut *E* 13 de[1] *om. B Can E M O S* in] et *P* 15 quia] quod *Can M S* 16 ut Haly dicit *om. O* dicit *om. P* 17 Galieni *Can M* 18 Aristoteles] *P V omit the rest of the chapter* 19 valet] videlizet (!) *M* 20 et[2]] in *S* calidis] *Can M S add* hominibus 24 dulcedinis] *O adds* et 25 de ipso *om. Can M* 26 substantie *om. M* cui^9 m^{oi} (cuiusmodi) *O*

acutus et pungitiuus et delectabilis, et in substantia clarum. Quando tale existit, sumatur de ipso temperate iuxta etatem corporis et temporis qualitatem, quia confortat stomachum et calorem corroborat naturalem, iuuat digestionem et conseruat corpus a corruptione, ducit | cibum purificatum ad omnia membra et decoquit cibum in eis donec conuertat ipsum in sanguinem. Item cor letificat, colorem rubicat, linguam reddit expeditam, et prestat audaciam, et multa alia bona facit. Sed si in nimis magna quantitate sumatur, facit hiis contraria, scilicet obscurat intellectum, impedit cerebrum et sensum, debilitat virtutem naturalem, generat obliuionem, ledit omnes .v. sensus, fugat appetitum, debilitat iuncturas, generat tremorem membrorum et lippitudinem oculorum, et denigrat sanguinem cordis. Quare accidit timor et tremor, debilitas genitalium et destructio seminis, et, quod deterius est, lepram inducit. Et sic vinum imitatur naturam serpentis vltra modum sumptum, ex quo antidota conficiuntur que graues infirmitates curant, et tamen omnibus notum est quod venenosa mortifera in se gerunt.]

B. f. 9^{v}, col. ii.

Capitulum 8^{m}. *De hiis que virtutes et sensus reparant et confortant, et iuuentutem conseruant, et vires cordium et corporum hominum restaurant.*

NOnnulla inueni medicamina in sapientum libris virtutes et sensus confortantia, scilicet que releuarent virtutes et repararent sensus debilitatos ex senectute et senio; non inueni medicamen nisi vnum quod est de genere repentium.

Of medicines which repair faculties and senses, only one is mentioned of a serpentine kind.

2 existit] exigitur *Can*; exigitur substantia *M* 5 putrefactione *M* ducit] differt *S*; inducit *E* 7 colorem] colum *M* rubificat *M S*; rubuficat *Can O* 9 si nimis in magna *O* 10 scilicet] sed *M* 12 obliuionem] *Can M add* et 14 et *om. M* 15 tremor] *O adds* et seminis] sensus *Can* 17 antitoda (*as usual*) *B E S* 19 venena *M S* gerunt] ingerant *E*; ingerunt *O* 20 Cap. 9^{m} *P*; *om. V* 20–2 *Title:* De reparantibus et confortantibus sensum et de electione et preparatione serpentis *V* 20–1 et confortant *om. E* 21 conseruant] confortant *B* 21–2 vires . . . hominum *om. Can M*; cordium . . . hominum *om. S*; vires cōreståurant (!) *P* 24 sensum confortatiua *P* scilicet que] sed *M*; sed quod *P V* 24–5 releuaret et repararet virtutes et sensus *P V* 25 non] nec *Can* 26 serpentium *B E*; serpentum *O*; repentinum *M*

Three kinds of serpents are suitable to the microcosm—the dragon (known only to the Ethiopians), the viper, and the snake.

Sed repentium genera sunt multa, sed tria ex hiis conueniunt microcosmo, sed cognitio proprietatis vnius non peruenit ad Grecos nec ad nos, sed ad Ethiopes tantum, et est draco. Sed cognitio proprietatis aliorum ad nos peruenit; et est tirus, qui appellatur in 4° et 5° canone vipera ; alius est coluber.

Vipers—Description.

Sed Haly et Auicenna rescribunt de viperis dicentes: Vipere sunt serpentes habentes capita plana, que sunt lata, et a propinquitate colli minuti subtiles valde, quorum caude sunt curte, strepitum et sonum facientes in incessu, et debent capi cum est finis veris et incipit estas. De supradictis serpentibus non conueniunt nisi flaue, et de flauis femine; et eorum signum est quod masculi ex omni parte habent vnum dentem et femine plures vno. Et oportet ut eligantur cornute et varie et aspides et declinantes ad albedinem, et non capiantur ex piscinis et litoribus fluuiorum et aquarum marium, neque petrose, quia in eis sunt quartine facientes sitim. Ymmo capiantur in loco longinquo ab humorositate neque capiantur ille que sunt debilis motus, sed que velocis motus, habentes caput eleuatum, et oportet ut | morentur, cum capiuntur, | si possibile est, et oportet ut abiciantur a parte capitis et caude 4^{or} digiti. Et si eius motus fuerit plurimus et sanguis plurimus et mors ipsius tarda, erit electa, si contrarium, erit mala. Deinde eius viscera extrahantur,

Selection of them.

Preparation of them.

B. f. 10^{r}, col. i.

P. f. 33^{r}, col. i.

1 serpentium *B Can S*; serpentiun *M*; serpentum *E O* sed^{2}] et *Can M* 2 proprietatis] serpentis *M* 4 draci *M* proprietatis] serpentis *M* 5 et (vnus est) tyrus *P* appellatur] *P Can S add* ab Auicenna cannonis (*sic*) *M*; canonic' *Can* 6 alius] et 3^{m} animal *O* 7 secundum Haly et Auicennam vbi scribunt *Ch E* describunt *Can M* 8 lata] plana *P V* 9 et *om. Can M S* apud propinquitatem *P* colli] coli *M* et subtillis *M*; subtil' *B S*; subtilis *P* 10 sonitum *P V* debet *M* 11 et in capite estatis *Can M S* 12 conuenit *B O S*; sufficit *corrected to* sufficiunt *P* flaue] *P adds* tantum femine] semine *S* 13 sig° *S* parte] latere *P V* 14 vnum *om. Can M S* ut] quod *M* eligantur] alterentur *P*; uitentur *V* 15 declines (decl*iues*?) *B Can*; declinans *M* 16 capientur *P* fluuiorum *om. P V* aquarum] *Can M add* uel 17 quartine] aliqua *M*; cartine *P*; cauerne *V*; alique *Can* 18 capitur *M* 19 que^{2}] *P adds* sunt 20 moriantur *M O*; non morentur *P*; cito interficiantur *V* 22 caute *P* 23 et sanguis plurimus *om. Can M* ipsius] eius *O* 24 Deinde *om. O*

et prope fel ipsius et abluatur perfecte cum aqua et sale, et decoquatur in aqua et sale, donec possint separari carnes ab ossibus; terantur deinde in mortario carnes, et informentur trocisci, et inungantur cum oleo balsami, et desiccentur in vmbra, et caue ne cadat super eos radius solaris, nec ante desiccationem nec post. Nam sol eos expoliat a virtute sua et a proprietate interficiente venena que sunt ex morsione ebibita. Auicenna in 5° dicit hec predicta. Item in capitulo de lepra dicit quod eligantur montana et precipue alba, et tunc truncentur caput et cauda vice vna. Item Haly regalis in vltimo sermone sue practice dicit quod vitentur nigre et que in domibus habitant et in salsis aquis, et eligantur adolescentes in quibus subrubeus est color vel declinans ad rubedinem, quorum capita sunt lata, quia est signum bonitatis eorum. Item in capitulo de lepra dicit quod potest sumi de trociscis eorum a dimidio exagio vsque ad vnum cum ·30·ʒ· vini arriani. Et Auicenna dicit cum vino rubeo. Sed vinum arrianum est rubeum; alii dixerunt quod vinum arrianum est vinum forte.

More about the selection of them.

Dose of viper pill.

Postquam dixi de eius electione et preparatione, dicendum est de eius proprietate. Sed Haly regalis in 2° sermone sue practice dicit: Si carnes tyrie comedantur ab eo in cuius corpore sunt superfluitates, purgant membra interiora a superfluitatibus et educunt ad cutem et ad exteriora per sudorem vel pediculos vel excoriationem, et valent morsibus venenosorum animalium et letalibus po|tationibus, prosunt humoribus grossis ex quibus fiunt lepre et morphee. Sed Haly supra Tegni G. loquitur de hac re supra illud verbum quod virus venenosorum animalium curat. In expositione

Property of vipers.

Haly's opinion.

Viper's flesh good for purgin and against poisons.

P. f. 33^{r}, col. ii.

1 propie *M*; proprie *P Can* abluantur *P V* 3 informentur] inde fiant *V* 4 troscici *P* (*as generally*) cum *om. E O* 6 siccationem *O* 7 a *om. Can M* proprietate] *M adds* et 8 5°] *O adds* canone in [2] *om. M* 9 eligatur *P M V* et [1] *om. M* 10 tunc *om. P O V* truncetur *M*; detruncetur *P V* 11 dicit *om. P O V* 14 quod *M V* 16 torsizis *M* 17 cum triginta dragmis *Can M*; cum xxx ·ʒ· *P*; *om. V* 22 Nam si *P V*; quod si *E* tyri *O* 23 purgat *M V* 24 et [1]] quas *V*; *om M* ducunt *P V* ad [2] *om. B E O* 25 et *om. P* valet *P M* 26 potionibus *P*; passionibus *V* 27 lepra *O* Sed *om. P V* 28 Galieni *Can M* super *M O* 29 virus] vnus *O* curant *Can*; curatur *O*

Galen.

illa G. dicit quod, si aggregatur medicina faciens euadere et medicina aromatica stiptica, non est aliquod melius in confortatione membrorum interiorum, et quod facit corpus euadere ex malitia chimorum. Et dicit quod illa medicina faciens euadere corpus est de genere venenorum, et dicit quod digerit et purgat. Sed oportet quod misceatur aliqua medicina que auferat nocumentum | quod remansit in preparatione predicte rei, que est de genere venenorum. Sed ad illud nocumentum quod remansit ex venenositate remouendum, valet cassia lignea, zeduaria, et cortex citri.

Some anti-poisonous medicine should be mixed with it.

B. f. 10^r, col. ii.

Avicenna on the properties of serpents.

Item Auicenna mentionem facit in 2° canone de serpente, sed non exprimit vtrum loquitur de tyro vel de colubro vel de dracone, sed indifferenter loquitur de eius proprietate, dicens: Caro serpentis, cum in vsu habetur, facit penetrare omnes superfluitates ad cutem, et proprie cum homo non est mundificatus. Item dicit: Prolongat vitam, confortat virtutem, et conseruat sensum et iuuentutem, et exsiccatio eius est fortis, sed calefactio eius non est vehemens. Item confert lepre magnifice. Item prohibet augmentationem scrophilarum. Item confert doloribus neruorum, et confortat visum. Item in 4° de dispositione virtutis visibilis, dicit quod vsus carnis eius conseruat sanitatem oculi in vltimo.

The Latins seem to refer to the snake as good for dropsy, &c.

Sed Latini, secundum quod videtur mihi, loquuntur de colubro, dicentes quod valet ydropicis, spleneticis, defectum visus et auditus habentibus, et virtutes omnes reparat, et valet leprosis et omnibus infectis et acutis egritudinibus, et est senibus medicina probata. Et filius principis Abohaly dicit in capitulo de lepra, quod homo debet cessare ab

1 Galieni *Can M* si aggregantur medicamina faciant *P*; si aggregat medicamina facient *V* 2 stipictica *M*; sumpta *E O* aliud *M* 3 faciet *P* 4 humorum *P V* 5 corpus *om. P V* 7–8 operatione *P*; reparatione *S* 8 predicte] dicte *O*; *om. S* quod *M* 9–10 remouendum *om. P V* 10 cedoaria *M*; zedoaria *P Can*; zeduar' *O*; zedoarium *V* 11–18 Item Auicenna . . . vehemens *om. Can M S* 12 tyro] vipera *P V* de [2] *om. P V* 12–13 vel [2] . . . indifferenter] et *P V* 18 eius [2] *om. P* 20 scrophulorum *O*; scrofularum *M V*; scrophularum *P S* 21 tertio *P* 22 eius *om. P V* oculi *om. V* 22–3 in vltimo] vltimo *P*; *om. O V* 26 et [1]] vel *P*; aut *V* 29 quod] et *Can M*

administratione huius carnis cum incipit pati scotomiam | et ventris inflationem. P. f. 33ʳ, col. i.

Et [Haly super Tegni dicit quod] non debet exhiberi egritudinibus nisi [quando fuerit ex malitia chimorum, et] admisceatur cum aromaticis stipticis habentibus proprietatem contra illas egritudines quas intendimus curare, et eius commixtio tam diu permaneat donec perfecte fermentetur [, aliter non valebit]. Et quantitas specierum aromaticarum, secundum quod mihi videtur, debet esse vna pars carnis et .vii. partes specierum aromaticarum; et hoc est verum cum debeat sumi in calida complexione, calido tempore vel regione vel egritudine, sed in frigido tempore egritudine et etate et complexione frigidis debet esse vna pars carnis et .x. quidem specierum aromaticarum.

Proportion of aromatic spices to be mixed with viper's flesh.

[Et dicunt quidam quod hee sunt que misceri debent: Gariofili, nux muscata, macis, cortex citri, camphora, zedoarium, et parum musci; adde etiam ad pondus omnium aromaticorum que valent et que conferunt illi egritudini quam intendimus curare, nisi tempus vel etas vel egritudo contradicat.] | Et dixerunt quidam quod illa caro non debet vti nisi quousque ascenderit sol.

Spice recommended.

B. f. 10ᵛ, col. i.

Position of the sun.

Et forte de genere serpentum fuit illud quod fuit exhibitum cuidam domine de Germania temporibus nostris: quod

Cure of a lady of Germany in our times.

1 a ministratione *P V* scoronnam *P*; scothomiam *V* 2 inflammationem *S* 3 Haly . . . quod *om. P V* exhiberi] *P V add* predictis 4 quando . . . et *om. P V* fiunt *Can M* 5 stipicibus *M* 6 istas *M* 8 aliter non valebit *om. P V* 8–14 *P and V read* Et quantitas specierum aromaticarum excedentium secundum gradum debet esse tertia vel quarta pars et una carnis. Sed que secundum gradum excedunt debent esse v vel vi partes et una carnium. Et hoc est verum in frigidis egritudinibus, sed in calidis debent esse due partes aromaticarum specierum et una carnis (*V om.* et una carnis) 8–9 aromatarum *M* 9–10 secundum quod . . . aromaticarum] sit equalis *Can M*; *om. S* 11 debet *Can M* 12 tempore [1]] terre *Can* vel egritudine *om. O* 13 frigidis] *om. Can M*; frigida *E O* 14 4ª *M*; quatuor *Can* 15–20 Et dicunt . . . contradicat *om. P V* 15 quidem *O* hec *Can M* 16 garioffeli *M*; gar' *Can*; garioff' *E*; gariofil' *O*; garof' *B* muscata] m⁹ *B E O* 16–17 cedoaria *M*; zedoar' *Can* 18 aromaticarum *M* que [2] *om. M O* 20 dicunt *M* 20–1 caro non debet sumi *P*; carne non est vtendum *Can M* 21 ascendit sol *P Can M S*; ostendit scorpio *V* 22 repentium *S* illud quod fuit *om. P V* 23 quia *P V*

accidit quod due sorores simul erant, quarum vna erat pulcra, alia formosa, sed formosa erat apud omnes gratiosa, et pulcra mota inuidia optulit alteri pro veneno, quod vescitur, et sic ceciderunt capilli et vngues et corium, et fuit passa fortiter. Et cum esset etatis 30 annorum facta est in apparentia 20 annorum, et cum capilli essent nigri facti sunt flaui. Et facta est equalis complexionis et composita facta est ex albedine et rubedine.

[*Capitulum* 9^m^. *De hiis que animalem excitant virtutem et corpora confortant et motum alleuiant.*

Old men should be anointed with oil,

Iam omnes sapientes, qui de regimine sanitatis tractauerunt, dicere non cessant, quod senes et seniores vngendi sunt mane cum oleo, cum a sompno surgant, ut dicit Haly regalis vbi tractat de regimine senum, cum dicit ibi: Nam talis vnctio animalem excitat virtutem, et cum illam excitat omnes alias excitat, quoniam omnes alie ab illa procedunt, ut dicit Auicenna in primo capitulo. Sed cum quo vel quibus inunctio fieri debet, sapientes discordant. Nam filius principis Aboaly dicit in capitulo de oleis, quod omnes species olei corpora confortant et motum alleuiant. Sed si omnes faciant species hoc, non potest esse quin vna species alteram in sua bonitate excedat. Sed Haly regalis, vbi tractat de regimine senum, dicit quod senes sunt inungendi cum oleo inquiriri et violarum mixtis cum oleo camomille et aneti. Sed Aristoteles

as this stimulates the life and other faculties.

Different opinions as to the ointment.

1 ii sororic (*sic*) *P* 2 formosa[1]] formoxior *M*; formosior *Can* 3 mota] *Can M add* ex quid *V* 4 nascitur *B Can E M O S*; nescitur *V* et sic] sicud *S*; sic quod et *M*; sicut quod *Can*; et tunc *P V* ceciderunt] *P V add* ei 5 fortiter] *Some words have evidently dropped out here: as all the extant MSS., including P, agree in the reading, the error must have been made in an early copy of the first draft and not have been rectified in the second draft* 5–6 facta est . . . 20 annorum *om. Ch E O* 6 cum] *P Can M S V add* eius 7 et[2]] sed *Ch E* 8 rubedine] *Can adds* etc. 9 *P and V omit this chapter* 10 confortat *M* motum *om. O* 13 mane *om. E O* dicit *om. Can M* 14 ibi] *M adds* quod 15 naturalem *O* 17 dicit *om. Can M* vel] *M adds* cum 18 principis] patris *M* 19 abolay *O*; abholay *E*; alboali *M* 20 omnia *Can M S* 21 ponit *Can* 21–2 in sui bonitatem excedant *M*; in sui bonitate excedat *Can* 23–4 inquiriri et violato misto *M*; ingriri et uiolato mixtis *Can* violis *E*; viol' *O*

precipit Alexandro in libro Secreti Secretorum quod debet fieri inunctio cum vnguentis odoriferis mane, temporibus tantum congruis; ut in autumpno et yeme, cum vnguento cum mirra confecto et cum succo herbe que dicitur bleta: et in estate et vere cum vnguento cesarino confecto de sandalis et emleg et cum succo enablet; et hoc dicit in capitulo de balneis. Sed non docent qualiter hec vnguenta possunt fieri. Sed sic omne vnguentum potest dici oleum et de omni oleo potest fieri vnguentum, et etiam de omni pinguedine potest fieri et vnguentum et oleum. Et dixit captiuus Germanicus, qui tempore longo vixit, quod sapientes Indie post inunctam | scarificationem inunxerunt ipsum cum oleo balsami, et forte fuit aliud vnguentum. Et custos nemoris qui reinuenit albam ceruam domine nemoris, et inunctus fuit cum vnguento et vixit annis multis. Et filius principis dixit in capitulo de lassitudine ibi vbi loquitur de balsamo, quod debet confortari cum cera vel pice oleum, ut tanto tempore ipsum retineat ut suam operationem compleat: et sic vnum oleum habet maiorem proprietatem in senibus quam aliud. Similiter oleum quodlibet.]

The case of the German prisoner

B. f. 10^{v}, col. ii.

and of the guardian of the wood.

Preservation of oil.

Capitulum 10^{m}. *De hiis que induunt cutim pulcritudine iuuenili et mundificatione et rubedine et que cutis auferunt corrugationem.*

OMne quod mouet sanguinem et spiritum ad cutim induit eam pulcritudine iuuenili et mundificatione et rubedine; et iuuat ipsum illud quod abstergit abstersione subtili et

All things which move the blood to the skin rejuvenate the skin.

1 precepit *M* Secreti *om. M* 2–3 tamen *M S* 5 cesario *Can M* emles *Can*; eiules *M*; emleg' *O*; omles *S* 6 enableth *M* 7 sed non dicit *E*; sed docet (*om.* non) *O* possint *Can*; possent *M* 7–10 Sed sic ... et oleum *om. E* 7 Sed ^{2}] et *Can M* sic *om. M* 8 dici] esse *M* 8–9 potest dici ... fieri vnguentum *om. O* 9 vnguentum] oleum *Can* etiam] etc. (?) *M* 10 captius germanus *M*; captiuus gramaticus *B* 11–12 minutam scarifactionem *M*; minutā sacrificationem *Can* 13 inuenit *E O* 14 ceruam] t^{i}nem (?) *M*; canem *Can*; terram *S* et *om. M* 17 terra *M* 18 ut] quod *Can M* 19–20 Similiter] sed *M*; simpliciter *S* 20 quodlibet] *Can adds* etc. 21 inducunt *M V* cutim] *E adds* cum; cuti *O V* 22 mundificatione ... et que *om. O* 23 corigationem *M* 26 abstrhaxione *M*

P. f. 33^v, col. ii.

leni, ponens cutem subtiliorem, et detegit ab eo illud | quod est mortuum supra faciem eius detectione subtili et leni, et proprie si fuit tinctura; et indiget cum hoc tota cautela a frigore, calore et vento.

This is done in three ways:

Et mouetur sanguis et spiritus ad cutem tribus modis; per regenerationem boni sanguinis et proprie subtilis, et per mundificationem eius, et per expansionem et dilatationem eius.

(1) by generating good blood;

Res generantes bonum sanguinem sunt euchimia secundum Plinium, inter que est vinum subtile odoriferum etc., velut Ysaac precipit, et panis de simila equaliter fermentatus et bene coctus, et omnia cibaria euchimia, dummodo sint omnia digestionis quantitate, quia digestio est radix generationis boni chimi et sanguinis boni, ut G. in Tegni dicit, et Auicenna in 4 canone capitulo de hiis rebus etc.

Item generant bonum chimum ea que cooperta coquuntur absque aqua et assata absque iure. Sanguis namque bonus et chimus bonus ex hiis generatur et multiplicatur, et consequitur ipsum omnis potus qui mouet ipsum ab interioribus ad exteriora, sicut est ius cicereum, vinum, et lac mulsum, nouiter bibitum ieiuno stomacho, et est expertum, ut dicit Auicenna in 4° canone. Sed Haly regalis in fine primi sermonis sue practice dicit, quod vinum bonum bibere et carnes assidue comedere calorem bonum facit.

(2) by purification of blood;

Res mundificantes sanguinem sunt hee: trifera sarracenica, mirabolani conditi. Et Latini dixerunt quod idem facit cassia fistula, sed margarite sanguinem cordis proprie clari-

1 leui *M* 2 super *Can M* decoctione *M O* 3 fuerit *P Can M O* tincta *O* indigeret *O* toto *P Can M* 4 a calore et frigore *P* 6–7 et per . . . expansionem *om. B* 7 expansionem] expositionem *O* 9 Res generantes] regenerantes *B E S*; regenerantem *O*; regnantes *Can* 10 plurimum *B P Can M V* etc. *om. M* 11 precepit *P* 12 omnia^2] cum *P* 13 radix] *Can M S add* omnis 14 chimi] euchimii *O*; euchimi *V* dicit *om. P Can S* 15–22 in 4 canone . . . Auicenna *om. S* 15 capitulo *om. B Can M O* 16 euchimium *O* 18 et chimus . . . multiplicatur] cum generatur multiplicatur *P V* 19 potus qui] locus et *P V* 20 zizerum *M*; cisereum *O*; sincerum *P*; cicerum *V*; institereum *Can* 22 in 4 cazu *S* 24 calorem *or* colorem *B*; colorem *P Can M V* faciunt *O* 27 margarite] perle *P*; pelle (*om.* fistula sed) *V*

ficant et mundificant et ipsum confortant, ut dicit Ysaac in gradibus.

Res | dilatantes sanguinem et spargentes ipsum ad exteriora sunt multe; quod duobus modis fit, quorum vnus fit cum rebus assumptis | per os, sicut piper, zinziber, et gariofilus, crocus, etc.: et tamen crocus tingit sanguinem, et proprie in vino coctus, et dosis eius ʒ·i·, et licet ysopi assumere ʒ·ii· et croci ·ʒ·, et potetur cum zuccaro. [Et de oleribus, sicut raphanus, et porrum, et cepe, et caulis proprie, et assiduatio comestionis eius, et similiter allium.]

B. f. 11^{r}, col. i.

(3) by dispersion of blood.

P. f. 34^{r}, col. i.

This is effected: (*a*) by taking certain spices, &c.;

Alius modus fit in operationibus et actionibus anime [et motibus, sicut iracundia et ira et alteratio et exercitium temperatum et luctatio; et iterum] sicut gaudium et letitia et que faciunt mouere risum, et musica instrumenta audire cum cantilenis [et absque cantilenis] et sedere cum sociis animum delectantibus, et respicere res omnino delectantes, et vasa pretiosa, et celum, et stellas, et vestimentorum indui varietate, ludis delectari, et de inimicis consequi victoriam et suam fiduciam complere, et cum dilectis ratiocinare, ut dicit Aristoteles in epistola ad Alexandrum. Nam hilaris anima vigorem viribus tribuit et letari facit, et naturam excitat et in suis adiuuat actionibus, ut dicit Rasy in Almasore, capitulo de anime cogitationibus.

(*b*) by spiritual activities.

Value of pleasures and a cheerful spirit.

Et res que adiuuant hoc totum de foris cum actione

Use of lotions.

1 ut dicit Ysaac] et ysaach *Can*; Et yxach *M*; ut ysaac *P V*   4 quod duobus] quod multis *Can*; et multis *M*; quod *S*   5 cum] ex *P V*; per *M*   rebus sumptis per os *Can*; rebus sumptis per hos *M*   zinziber *om. P V*   6 etc.] *om. M*; αc⁊9 *Can*   7 et sicut ysop̄ *E O*; et idem (id est?) ixopi *M*; et sicut (est *inserted B*) ysopi *B P*; sicud est ysopi *Can S*; *om. V*   8 ·ʒ·ij et croci ʒ·S· *S*; ·ʒ·ii· et croci ·S· (= ½) *M*; ·ʒ·i· et cͣc ·ʒ·S· *P*; ·ʒ·2 et croci ·ʒ·S· *Can*; *om. V*   potare *Can M*   8–10 Et de oleribus . . . allium *om. P Can M S V*   9 porium *B*   10 similiter] sunt *O*   11 et[1]] *M adds* ab   11–13 et motibus . . . iterum *om. P V*   12 sicut] silizet *M*   et[2] *om. Can M*   14 et] ut *P*   15 *B om. words in brackets; they are added in margin later; om. P E O V; they occur in Can M S*   sedere cum sociis] sonis *V*   16 omnino] animum *P Can M S V*   18 ludi *M*   et suam] suam *B O*; siue *Can M*   19 et *om. M*   dicit *om. P Can M S V*   Aristoteles *om. P Can M V*   21 in suis] in fine *M*   22 dicit *om. P Can M S V*   almas' *B E S*   24 adiuat *M*   24–1 (*p.* 72) cum attractione subtili et abstersione *P V*

et abstersione subtili sunt liniamenta et ablutiones abstergentes.

Sed liniamentorum quedam abstergunt abstersione grossa, quedam abstergunt abstersione subtili. Sicut sunt lauationes et inunctiones que auferunt veterem cutem et detegunt quod est subtile et faciunt viam spirituum ad penetrandum ad superficiem cutis.

Causes which infect the skin,

Sed cause inficientes cutem sunt multe. Quedam sunt extrinsecus, alie intrinsecus. Intrinsecus humores inficientes sanguinem, ut in icteritia, et opilationes accidentes in membris interioribus. Nam predicte res inficiunt cutem, et potest auferri hec infectio cum hiis que in suis propriis capitulis inueniuntur.

inward

and outward

Sed ex rebus extrinsecis facies inficitur, scilicet a vento, frigore, et calore. Nam ista aliquando nigram et sepe turpem et corrugatam cutem reddere | consueuerunt.

P. f. 34r, col. ii.

How to be avoided or cured.

Sed qualiter cutis a predictis incommodis defenditur, et qualiter, postquam venerint, possint remoueri, sapientes docent. Dicit | enim Auicenna in capitulo de rebus colorem facientibus bonum : Bene custoditur cutis a sole, frigore, et vento, si liniatur cum albumine oui et aqua gummi.

B. f. 11r, col. ii.

Recipes for ointments.

Item sumatur grossum simile et infunde in aqua : deinde cola et misce cum equali mensura albuginis oui, et cutis illiniatur et nocumenta que imprimuntur ab hiis causis remouentur cum liniamentis. Et hoc est liniamentum quod ponit Rasy in capitulo de pulcritudine, quod facit redire cutem ad naturalem dispositionem, cum eius color est

1 lini[a]menta *P* ; lauamenta (*altered from* liniamenta) *B* 1–2 abstergentes *om. P V* 3–7 Sed liniamentorum . . . cutis *om. Can M S* 3 lini[a]mentorum *P*; lauamentorum (*altered from* liniamentorum) *B* grossi *P* 4 abstergunt *om. P O V* 9 alia *M* 10 in ictoricia *Can* ; in yterica *M* et sicut *P V* 12 auferri] inferri *V* propriis *om. P V* capitulis] causis *S* 13 inuenitur *B O* 14 scilicet *om. Can M* 15 sepe *om. P V* 16 turpem] *P V add* frontem cutem *om. P V* 19 enim *om. M* in capitulo *om. E O* calorem *M O* 20 facientes *O* custodiri *M*; custodietur (*om.* Bene) *P V* 21 albedine albine oui (*sic*) *Can* gm̄ne *M*; gommi *P* 22 grossum et simille *Can* 23 albuminis *Can M O V* 24 inde liniatur *P V* imprimuntur] *P adds* et 25 remouere *M* linimentis *Can M* est *om. B P O* linimentum *Can M*; lini[a]mentum *P* 27 calor *C* est *om. P V*

mutatus ab aliquo accidenti. Recipe farinam fabe, lenticule, ciceris, lupini, amigdalarum dulcium excoriatarum, draganti, masticis: hec omnia cribra et tere subtiliter et confice cum lacte dulci, et cataplasmetur, et sic dimitte die et nocte; deinde laua cum aqua decoctionis furfuris; deinde itera, donec cutis reducatur ad illud quod in dispositione sua prima fuit.

Sed si corrugatio euenit ex aliquo predicto accidente in cute, fiat hoc vnguentum quod ponit Auicenna in capitulo de oleo quod valet ad predicta et panno et vestigiis. Recipe radices lilii preparati, olei amigdalarum amararum, et mel, et parum propoleos, et liquefac. Dixerunt quidam quod oleum balsami mixtum cum oleo laurino et inunctum aufert cutis corrugationem.

1 mutatur *P V*; immutatus *S* ab] cum *Can* 2 lupine *O* excorticatarum *P Can M* 2–3 draganti *M*; diagreg' *O*; dyagraganti *V* 3 tribla *P*; cibra (?) *Can*; criba *V* 4 cataplentur *S* dimitte] dn̄te (*om.* sic) *M* 5 furferis *M*; sulfuris *P V* itera donec] in 3^{a} decoctione *V* 6 id *P V* sua *om. E O* 7 euenit cum *Can S*; accidit cum *M* predicto *om. P V* 8 ponit *om. B E* 9 oleis *Can M*; aloe *V* 10 oleum *P V* amarum *B M* 11 populleo' *M*; propuleos *P*; populeos *V*; populeon *Can* 13 corrugationem] *Can adds* etc.

[*Capitulum* xi[m]. *De vtilitate istius epistole respectu aliarum a sapientibus traditarum, et de regimine senum, et de hiis que iuuant sensum, id est, ymaginationem, rationem et memoriam, in speciali magis quam prius, et de compositione quarundam medicinarum in speciali, que cum obseruatione*

1 *In V* (*f.* 86r) *and in the margin of P in another hand* (*f.* 34r) *is the heading:* 'Cap. 11[m] de hiis que iuuant et ledunt sensum, ymaginationem, rationem et memoriam'. *The text goes on with a new paragraph:—*

Aperientia opilationes cerebri :

¶ Flos[1] azedarac · ozimum · gariof' ·
suffumigatio odorifera · arbor nota
et magna · lentiscus · bederēm (?)[2] · zegninus[3] ·
muscata maiorana cubele · secundum quosdam narsciscus[4] · |

Aperientia opilationes colatorii cerebri[5] : P. f. 34v.

¶ Piretrum · nigella · acetum · synapium.

Augmentantia intellectum[6] :

¶ Adurata emblicus · caro gallinorum ·
caro que sunt pulle.

¶ Conferentia sensibus[7] et rationi[8] :

¶ Aloes persicum.

¶ Conferentia sensui[9] :

¶ Xilo aloes · kebuli · ambra · thus · repens.[10]

¶ Subtiliantia intellectum[11] :

¶ Loquela auis socrate[12] ad collum suspensa
synapis[13] bibitum ieiuno.

¶ Conferentia obliuioni[14] :

¶ Loquela auis socrate[12] habens ·v· colores
zinziber facit augmentum in conseruatione memo-
-rie · mured · affarra[15] · et est flos qui
humiditates cerebri consumit et stomachum et
epar confortat · suffumigatio odori-
-fera et unctio cum oleis calidis et siccis.

¶ Ledentia intellectum et rationem :

¶ Melacre[16] · opium · cepe · omne narcoticum[17]
secundum magis et minus · omnia cibaria fumo-
-sa et leniter accidentia · Omnia melancolica ·
et valde fleumatica · repletio ex cibis et humiditatibus.[18]

¶ Nocentia memorie[19] :

¶ Sufflatio ventorum [et australium maxime][20] · ebrietas et reple-
-tio superflua · omnia stupefacientia · ciba-
-ria facientia · longam moram [in stomaco][20] · dormi-
-tatio multa in meridie · et proprie[21] post
repletionem · superfluitas vigiliarum · et multiplicatio aque.

Incipit expositio predicte epistole[22] (*see p.* 84).

[*Variants in V*]

1 sunt flores
2 bederem
3 zegumus
4 naristicus
5 colatori cerebri sunt
6 *add* sunt
7 sensui
8 *add* sunt hebuli ambra, conferentia rationi tantum et aloe persicus
9 *add* sunt
10 tus recens
11 *add* sunt
12 socratis
13 *om.* synapis
14 *add* sunt
15 miredanifera (*om.* est)
16 malacre
17 narcisius (*om.* omne)
18 humoribus
19 *add* sunt
20 *Inserted in another hand in P; in text in V*
21 precipue
22 Cap. xii (*etc., see p.* 84)

regiminis in libro traditi curant et retardant omnem lesionem illis accidentem.

What this letter adds to traditional knowledge on the subject.

[V]Ideamus in quo regimini senum et seniorum a sapientibus tradito addit regimen epistole supradicte de accidentibus senectutis, et quas res docet vitare et in quo iuuat. Iuuat in specificando cibaria que senes et seniores debent comedere, et in specificando que euchimia sunt meliora, quod regimen sapientum senum non facit, et docendo per que cibaria contingit restaurare naturalem humiditatem magis longinquam a corruptione, quod regimen sapientum non facit, et hoc in epistola in capitulo de cibis et potibus qui conuenientius naturalem humiditatem restaurant | inuenies.

It specifies foods (cap. 3) and best juices.

B. f. 11ᵛ, col. i.

Item regimen epistole iuuat et addit ad senum regimen traditum a sapientibus in eo quod docet naturalem humiditatem, que cotidie resoluitur, restaurare cum cibis et potibus euchimiis, et eam restauratam sincerare ne cito dissoluatur, et hoc inuenies in epistola capitulo de hiis que naturalem humiditatem restaurant, retardant resolui, et restauratam scincerant, et calorem naturalem et humiditatem retinent temperatum.

It shows how to restore and retain natural moisture (cap. 4),

Item regimen epistole iuuat et addit ad regimen senum traditum a sapientibus in rebus et cibis que accidentia senectutis festinant venire, que omnia poteris inuenire in epistola in capitulo de cibis et rebus aliis que accidentia senectutis et senii festinant venire.

and what things hasten the accidents of old age (cap. 5);

Item iuuat et addit regimen epistole ad regimen senum et seniorum a sapientibus traditum in eo quod docet euacuare et consumere humorem innaturalem facientem accidentia senectutis et senii, et quod docet canos cadere et nigros loco

how to get rid of unnatural humours which cause these accidents (cap. 6);

2 (*p.* 74)–2 a sapientibus traditarum et *and* sensum id est *and* et de compositione . . . accidentem *om. E O* 3 regimine *Can M*; regimen *O S* 4 traditum *B O S* 5 quo] quibus *S* 6 Iuuat ² *om. O* 8 facit] scit *B* 10 longam *O* quia *M* 11 hec *O* hoc in epistola *om. M* 15–16 humiditatem *om. O* 17 dissoluantur *M* 18 in capitulo huius epistole *Can M* 19 restaurant *om. B Can O S* dissolui *O* 21 temperatos *Can M* 24 venire] inuenire *S* poterit *B E O* 26 senectutis et seniorum *B E O*; senum et seniorum *Can M* 30 et quod docet . . . senii (*p.* 76 *l.* 3) *om. Can*

how to avoid greyness (cap. 6);

canorum renasci et capillos tingere, que omnia inuenies in epistola in capitulo de hiis que euacuant et consumunt humorem facientem accidentia senectutis et senii.

how to restore and strengthen natural heat (cap. 7),

Item iuuat et addit regimen epistole ad regimen senum et seniorum traditum a sapientibus in eo quod docet restaurare et confortare calorem naturalem debilitatum ex naturali cursu nature et ex dissolutione naturalis humiditatis et augmento extranee, que omnia inuenies in epistola in capitulo de hiis que calorem naturalem debilitatum restaurant.

and reinvigorate the faculties and senses (cap. 8);

Item iuuat et addit regimen epistole ad regimen senum traditum a sapientibus in eo quod docet virtutes et sensus confortare et reparare cum proprietate rerum, quod regimen a sapientibus traditum non facit, que omnia inuenies in capitulo de hiis que virtutes et sensus reparant.

how to excite the life faculty and facilitate motion (cap. 9);

Item iuuat regimen epistole ad regimen sapientum in eo quod docet virtutem naturalem excitari et motum et corpora confortare, que omnia inuenies in epistola in capitulo de hiis que virtutem animalem excitant et motum alleuiant et corpora confortant.

how to rejuvenate the skin (cap. 10).

Item iuuat regimen epistole regimen sapientum in eo quod docet induere cutem pulcritudine iuuenili et mundificatione et rubedine, que omnia inuenies in epistola capitulo de hiis que induunt cutem pulcritudine puerili et mundificatione et rubedine: et iuuat et remouet accidentia anime, i.e. motus animales per quos | naturalis humiditas dissoluitur et desiccatur.

B.f. 11^v, col. ii.

It explains the proper treatment of the three instruments of the senses (cf. capp. 2, 11).

Item iuuat regimen epistole et addit regimini senum in eo quod addit et suplet qualiter tria instrumenta sensuum in qualibet anima operantur et reguntur, ne supra ipsa cadat aliquod nocumentum, et si ceciderit, qualiter remoueatur, et que sunt illa que ledunt, et que sunt illa que confortant,

6 colorem *Can* 10–15 senum . . . epistole ad regimen *om. Can* 11 docet] *M adds* ea 11–14 virtutes . . . de hiis *om. M S* 14 que *om. S* 16 dicit *M* excitare *E M* et motum *om. S* 20 epistole] *E O S add* ad 21 dicit inducere cuti *M* 22–4 que omnia . . . rubedine *om. M* 25 ressoluitur *M* 27 regimini] regimen *Can O S*; ad regimen *M* 28 suplet] *Can M add* et docet sensuum] spirituum *B* 29 regunt *O* ipsa] illa *M*; ip̄a *O* 30 remoueat *B E*; remoueantur *M*

et que augmentant, omnia inuenies in tabula depicta in fine supradicte epistole in capitulo de causa subalbedi coloris.

Utility and purpose of the letter.

Vtilitas huius epistole est defendere hominem ab accidentibus senectutis ne ipsa accidentia veniant ante tempus, i. e. in tempore pulcritudinis, quod est vsque ad .xlv. vel .lv. annos, et defendit senem ab accidentibus senii ne accidentia festinent venire sed retardant, quia circulus etatum plus currit vno anno in tempore consistendi quam in etate pulcritudinis in duobus, et ideo ut possit ille cursus retardari, composui hanc epistolam. Nam postquam accidentia senectutis vel senii hominem inuadunt, siue in tempore pulcritudinis, siue in tempore consistendi, homo nec sibi nec aliis proficere potest, et precipue cum ipsum inuadit lesio instrumentorum occultorum anime, per quam accidit obliuio et lesio rationis et ymaginationis, propter quam causam hanc composui epistolam ad suasionem duorum lipturaturorum sapientum. Et cum accidentia inuadunt sapientem liptoriatum, amittit sapientiam suam; cum debilitas virtutum inuadit militem, amittit suam militiam; et talia incommoda faciunt accidentia senectutis et senii.

Accidents of old age may happen to the young.

Sed hee diuersitates senectutis et senii non solum senibus et senioribus sed iuuenibus possunt prouenire. Et dicuntur accidentia senectutis quia solent accidere senioribus et senibus. Cum impedimentum obliuionis ymaginationis et discretionis inuadit sapientem, que sunt accidentia senectutis, amittit partem vel totum sue sapientie, et sic miles amittit militiam ex debilitate tantum, quia, quando virtutem amittit, militia et alia multa magisteria amittuntur.

1 tabula depicta] *Can in margin has* ☞ nota   2 subalbidi (?) coloris *Can M*; subalbedī (subalbedini *E*) caloris et vtilitas (*etc.*) *E O*   5 45 vel 55 *Can*; 45 vel 50 *M O*; xlv vel 16 *Ch*   7 festinat *M*; festinant *O* retardent *Can M*   8 circuit *M* in vno *E O* in tempore] *Sic in MSS. for* post tempus (?) (*see p.* 83 *l.* 2)   10 Nam] ne *E*   11 vel] et *M*   16 ỉraṭụṭoꝝ (*sic*) *O*; liptãtõrum *B Ch S*; lipturatorum *E*; literatorum *Can M*   17 Et cum] Nam si *Can*   17–18 litteratum *Can M O*   19 talia] tria *M*   21 hec diuersitas *M*   22 potest *M*   26 sic *om. M*   27–8 quia ... militia] quia quando virtutum amittit militiam *E*; quia quando comoda virtutum amittit militiam amittit *O*; quia ex debilitate virtutem (virtutum) amittitur militia *Can M*

Human bodies require a rule of health because they are changed by the six kinds of necessary causes:

SI corpora humana essent ferrea vel lapidea, non indigerent regimine sanitatis, sed quia commutantur et alterantur a sex generibus causarum que mutant corpus humanum necessario, ideo indigent regimine. Sed licet ista genera, que immutant corpora humana ad infirmitatem, dicuntur alteratiua vel immutatiua, tamen possunt esse completiua sanitatis et infirmitatis, quia, quando administrantur in quantitatibus et qualitatibus suis secundum quod oportet, faciunt sanitatem, sed quando non administrantur in quantitatibus et qualitatibus secundum quod oportet, et | pertranseunt in illo, et ille transitus perseuerat et multiplicatur, faciunt egritudinem, et ideo sapientes posuerunt fundamentum regiminis in sex generibus causarum necessariarum, que mutant corpora et conseruant. Et sunt hec aer, cibus et potus, sompnus et vigilia, motus et quies, constrictio et euacuatio, et accidentia anime. Et variatur administratio eorum secundum numerum corporum sanorum; quia aliter in corpore sano equalis complexionis, aliter vero sunt in corpore sano secundum Plinium, aliter in corpore sano egrotatiuo, aliter in corpore sano hora presenti. Item eorum variatur administratio secundum esse hominis, quia aliter in exercitante et aliter in vtente quiete. Item variatur secundum etatem, quia aliter in sene, aliter in iuuene, etc. Item variatur secundum complexiones, quia aliter in vna complexione, aliter in alia, et sic variatur administratio istorum generum

B. f. 12^{r}, col. i.

namely air, food and drink, sleeping and waking, motion and rest, constriction and evacuation, accidents of the soul.

The due regulation of these varies according to health, complexion, age, &c.

1 Si] *Large capital in B E and S, but not a new chapter*; *new paragraph in M*; *new section in Can* Si corpora *in larger character*; Cap. 12^{m}. De vtilitate istius epistole et de regimine senum et de hiis que lesionem accidentem retardant *O*   1–2 indigent *E O*   2 sanitatis *om. S*   3–4 corpora humana *M*   4 ista] illa *Can M*   5 mutant *M*   corpus humanum *Can M*   6 inmutanzia *M*   6–7 tamen . . . infirmitatis] tamen potest esse completa sanitas et infirmitas *M*; *om. B*   possent *O*   7 quia] sed *M*   quando] ipsi *Ch E O*   9–10 faciunt . . . oportet *om. S*   11 ille] iste *M*   12 facit egritudines *M*   13 regiminis *om. B O*   generibus] partibus *Can M S*   16 constrictio et euacuatio] euacuatio et retentio *Can M*   18–20 equalis . . . corpore sano *om. S*   20–1 aliter in corpore sano, aliter in corpore egrotante (*om.* hora presenti) *O*   21 sano] *Can M S add* in   22–6 secundum esse . . . administratio *om. Can M S*   22 et *om. O*

causarum secundum statum hominis et esse hominis cuiuslibet. Verbi gratia: Si homo frigide complexionis continuat comestionem calidorum ciborum et pertransit in illo et multiplicatur, permutat complexionem in principio ad equalitatem, deinde conuertit eam ab equalitate ad malitiam: propter illud est egritudo magis malitiosa propter longitudinem a re non naturali. Sed quia longum esset de scientia regiminis sanitatis in omni tempore et complexione et etate tractare, visum est mihi de quadam particula tractare que magis necessaria est generi humano, scilicet de regimine senum et seniorum et decrepite etatis. Et quia de hac parte regiminis sapientes imperfecte rescripserunt, dimittentes quod magis necessarium erat illi etati, scilicet de accidentibus senectutis, que sunt quedam incommoda que accidunt senibus, scilicet debilitas motus et obliuio, de qua loquitur Haly regalis: et dicit quod senectus est domus obliuionis et canicies et cutis corrugatio et alia multa, que in regimine epistole nostre inueniuntur, et non solum ista accidentia accidunt senibus sed in etate consistendi accidere possunt, que dicitur etas pulcritudinis, que etas durat vsque ad xl. vel l. annos secundum fortitudinem sue naturalis humiditatis. Et dicuntur accidentia senectutis quia senibus et senioribus accidere consueuerunt, licet accidant quandoque in aliis etatibus, et tunc possunt remoueri, et illa que accidunt senibus possunt retardari, ne ante tempus festinent venire. Sed dicit filius principis quod ars custodiendi sanitatem non est ars que defendat nos a morte, nec ad vltimam longitudinem vite nos perducat, sed a duabus rebus securitatem prebet, a generatione penitus putrefactionis et defensione humiditatis ne cito dissoluatur: per hec duo conseruatur homo vsque ad terminum quem Altissimus Deus posuit in sua potestate. Nam duo sunt termini, accidentalis et

I have confined myself to one particular—the accidents of old age.

2 Verbi gratia] igitur *Can* 4 illa *E O* ad] ut versus *Can M*; ut *S*
5 ab] de *M* 6 magna *Can* 6–7 longinquitatem *O* 7 non *om. Can S*
8 tempore] corpore (*M om.* et[1]) *Can M S* 12 imperfecte *om. Can M S*
13 magis *om. M* est *O* 18 ista] illa *Can M* 21 40 vel 50 *Can M O*
22 que *M* 26 principis] *Can adds* Aboaly 27 ne *M*

B. f. 12r, col. ii.

naturalis. De naturali | dictum est: Preceptum posuit quod non preteribit.

How the rule of health expounded in this letter differs from the traditional one.

Sed quedam corpora sunt debilia, scilicet senum et seniorum et pregnantium et conualescentium, que non solum indigent regimine sed confortatione et restauratione. Ideo de regimine senum et seniorum et decrepite etatis sumus tractaturi, quia plus currit etas de senectute ad senium vna die quam faciat de etate pulcritudinis ad senectutem in tribus. Sed quia etas senectutis ad senium est velocis festinationis, ideo feci regimen epistole, et in eo differt a regimine a sapientibus tradito. Item differt quia regimen traditum defendit corpora senum accelerare ad finem preter naturam, sed regimen epistole defendit senes et seniores ab accidentibus senectutis, que non solum senibus sed iuuenibus quandoque accidunt.

Accidents of old age, not years, make a man old.

Sed cum vides hominem habentem cutis corrugationem et debilem motum et canum et obliuiosum, senex iudicatur; et cum absque accidentibus hiis permanet, in etate consistendi videtur permanere. Nam in illis qui quingentis viuebant annis, etas consistendi forte in centum annis complebatur, et deinde incipiebat senectus. Item differt regimen traditum a sapientibus ab epistola. Nam regimen sapientum docet regere quodlibet corpus sanum secundum quod ei conuenit; sed regimen epistole docet auferre accidentia et incomoda que veniunt ante tempus, et docet retardare ne festinent venire illa que cum tempore veniunt, quia, donec homo consistit absque albedine pilorum et cutis corrugatione et debilitate motus et obliuione, in etate consistendi dicitur permanere et inter iuuenes reputatur.

1 punctum *Can M* 2 preteribit] *Proph. Jer.* v. 22 4–6 et pregnantium . . . seniorum *om. E O* 4 pugnancium *Can* 6 et decrepite etatis] *E O add* de quibus; *om. Can M* 7 tractaturi] *Can M add* et similiter decrepitorum 8 facit *M* de etate pulcritudine et senectute *M*; de etate pulcritudinis et senectutis *Can* 9 velocioris *S* 10 et in eo] quod *Can M*; et īō *O* 11–21 Item differt . . . incipiebat senectus *om. Can M S* 11 quia] in eo quod *E* 15 *All MSS. except E read* accidit 27 donec] dum *O* 29 dicitur] debet *M*

Sed cum ista accidentia et incomoda in homine apparent, potius in numero senum quam iuuenum computatur. Et differt regimen sanitatis traditum a sapientibus a regimine nostre epistole. Nam regimen sapientum est principium, sed regimen nostre epistole est finis qui fuit occultus ab antiquis, sed ambo tendunt ad vnum finem, scilicet ad sustentationem corporis humani.

The traditional treatment aimed at maintaining health, this at retarding the accidents of old age,

Diximus quod corpora senum et conualescentium sunt debilia, quia defectus motus et virium et virtutum in eisdem consistit; et nisi illa incomoda essent accidentia, eorum senectus non appareret, et sic donec corpora sunt fortia et habent fortem motum et sensum, non tam cito succumbunt ab egritudinibus. Ideo conualescentes cito moriuntur quando recidiuant in egritudine propter delibitatem sui. Et in hoc differt regimen sapientum a regimine epistole nostre. Nam regimen | sapientum senum conseruat quodlibet corpus secundum naturam suum (*sic*) in sanitate, et non defendit illa incomoda et accidentia venire ante tempus et retardare ne festinent venire, et in hoc differt regimen traditum a sapientibus a regimine epistole, quia vnum conseruat sanitatem et aliud retardat accidentia.

B. f. 12^v, col. i.

which may attack also the young.

Sed multi in etate consistendi habent illa incomoda et accidentia, et multi in senectute carent illis incomodis et accidentibus, quia multos vidi senes habentes et fortitudinem motus et bonum sensum et memoriam, et econtrario in iuuenibus. Nam cum ista incomoda et accidentia inuadunt corpora humana, faciunt ea debilia, quare succumbunt cum cadit super ea aer malus vel egritudo aliqua; et hec est vtilitas nostre epistole quod defendit ab accidentibus senectutis.

1 Sed] et *O* ista] illa *Can M* appareant *M* 3 a sapientibus *om. Can M* 5 finis] sic̄ (*om.* est) *M* occultatus *Can M S* 6 scilicet *om. M* 10 nisi] vbi *M S* 11 illorum senectutis *O* apparet *S*; apparerent *O* et sic] sed *M* 14 residiuantur *O* 17 corpus] citius *E* naturam suum *B*; numerum suum *Can E M O S* 18 non *om. O* 19 et[1] *om. Can* festinant *M* 24–5 fortem motum *M* 25 et motus (*om.* bonum) *O* econtrario] e conuerso inueni *M* 27 quia *M* 28 cum accidit super eos *M* egritudo] *O adds* vel hoc *Can M*

Objection that this treatment touches only outward appearance refuted.

Sed quidam sapientes dixerunt quod defendere hominem ab istis accidentibus potius spectabat ad decorationem quam ad defensionem infirmitatum, sed quodlibet istorum facit quod non solum decorat sed defendit corpora a debilitate ne succumbant ex aduentu infirmitatum.

Traditional rule of health is necessary preliminary to the treatment of the accidents of old age in this letter.

Regimen sanitatis senum et seniorum et decrepite etatis est magis necessarium scire quam regimen aliarum etatum. Et hoc regimen debet precedere regimen nostre epistole de accidentibus senectutis, quia ambo predicta regimina intendunt ad vnum finem, licet sapientes scripserunt de vno tantum et aliud dimiserunt. Et differt vnum ab alio. Nam scientia regiminis senum defendit senem ab egritudinibus, sed regimen epistole de accidentibus docet retardare in etate consistendi, que dicitur etas pulcritudinis, incomoda accidentia senectutis, et in senectute docet retardare accidentia seniorum, et in senio incomoda decrepite etatis.

Rule of health for the old inadequately treated by previous writers.

Nunc videamus de regimine senum et seniorum secundum quod sapientes scripserunt, quia aliter non poterimus scire in quibus addit et suplet regimen nostre epistole ad regimen senum traditum a sapientibus quod ad nos nostris temporibus peruenit, scilicet ab Haly regali, Rasy, Auicenna, quia, donec homines in etate consistendi permanent, sapientes predicti corpora eorum satis perfecte regere docuerunt, sed regimen quod debet fieri post tempus consistendi imperfecte docuerunt, et proprietates rerum quibus senes debent vti, quas antiqui sapientes occultauerunt, penitus dimiserunt, aut forte propter inuidiam hoc fecerunt, aut ad illam cognitionem non potuerunt peruenire.

Purpose of this letter.

B. f. 12ʳ, col. ii.

Et est ratio quia dictam epistolam de accidentibus senectutis | compilaui, ut rapidus ille cursus qui currit de senectute ad senium possit per spatium temporis retardari, ut senectutis accidentia non accidant ante tempus, sed potius illa que cum tempore

1 sapiens *M* 3 quodlibet illorum *Can* ; quidam illorum *corrected to* quodlibet illorum *M* 5 aduenientie *M* 6 etatis] *Can M add* quod 8–10 de accidentibus . . .intendunt *om. Can M S* 14–15 in etate . . . retardare *om. M O* 14 incomoda] *Can adds* et 17 videndum *M* 23–5 sed regimen . . . docuerunt *om. Can M* 29 accidentibus] *M adds* de

venire debeant retardentur, quia circulus etatis plus currit post tempus consistendi in vna die quam ante illud tempus faciat in tribus; sed in omni homine non currit equaliter, sed plus et minus secundum fortitudinem sue naturalis humiditatis et bonitatem regiminis et vsum illarum proprietatum quas antiqui occultauerunt. Sed sapientes qui de regimine senum tractauerunt, quidam fecerunt differentiam inter regimen senum et seniorum, et quidam non: sed Rasy fecit, sed Haly regalis et Auicenna non fecerunt, et dixerunt quod natura senum est frigida et sicca naturaliter, frigida et humida accidentaliter, quia sanguis eorum est diminutus et calor naturalis iam debilitatur propter causas que in capitulo epistole de causis senectutis inueniuntur; et cum calor naturalis debilitatur, digestio debilitatur, propter quam causam coadunantur in corporibus eorum humiditates multe et humores crudi, quare debilitantur spiritus, et sic dominatur super eos debilitas nature.

Explicit tractatus fratris Rogeri Bacon de retardatione accidentium senectutis et senii, et conseruatione quinque sensuum in fortitudine, et caloris naturalis augmentatione, ut perducatur ad finem siue terminum naturalem sibi a Deo et natura destinatum, et ciborum et potuum et aliarum rerum medicinalium electione.]

1 debent *Can M O S* 3 facit *M* sed in vnum hominem *S* 4 fortificationem *O* 5 illarum] earum *M* 6 quas] quibus *M* 7–8 tractauerunt . . . senum *om. S* 9 fecerunt et] *S adds here* tractauerunt . . . seniorum (*ll.* 7–8) 10–11 quia (quod *E*) natura senum est frigida et sicca naturaliter. Senectus est frigida et sicca naturaliter frigida et humida accidentaliter *Can E O S* et sicca . . . frigida *om. B* 15 cordibus *E* 16 sic] sicut *Can*; *om. M* 17 nature] *Can adds* etc. 18 *For* fratris Rogeri Bacon *E has* M (R *inserted*) B 22 sibi] ei *E* 18–24 *Can omits colophon and continues:* De vniuersali regimine senum et seniorum: Summa regiminis (*etc.*); *M omits colophon and continues:* Summa regiminis (*etc.*); *S omits colophon and continues:* De regimine senum et seniorum. Et summa regiminis (*etc.*); *P V omit this chapter*

Sl. f. 27r.
P. f. 34v, col. i.
V. f. 86v.

INcipit [*summaria*] *expositio predicte Epistole* [*continentis XI capitula secundum Rogerum Bacun.*]

I have searched nearly all the libraries of the Latins, and studied in translations many writings of the Easterns and found that some sages use metaphorical language

P. f. 34v, col. ii.

on this subject, as is the custom among alchemists. I found that wonderful power is conferred by God on plants, animals, and stones, but hidden from man. From these, philosophers have acquired clearness of intellect, which is given to prophets by different means. The intellect is the discoverer of sciences, the health of the soul, the investigator of virtue and vice, the interpreter of occult writings.

RImatus sum meo tempore fere omnia armaria Latinorum, et intellexi per interpretationem quorundam Grecorum, Arabum et Caldeorum scripta plurima sapientum, ut de supradicta materia possem aliquid inuenire; et comperui de hac | intentione loqui quosdam methaforice sapientes, velut tractantes in arte transmutatoria consueuerunt. Et inueni quod virtus mirabilis plantis, animalibus, et lapidibus diuinitus est collata, sed humano generi est occulta, ex quorum proprietate et virtute claritatem intellectus philosophi sunt adepti. Sed altissimus Deus non per hanc viam dignatus est claritatem intellectus prophetis per suam sanctam misericordiam elargiri. Nam intellectus est inuentor scientiarum, salus anime, speculator virtutum et vitiorum: per ipsum eligimus eligenda, et per ipsum de occultis scriptis inquirimus veritatem.

[Expositio primi verbi scilicet *Olei.*]

Incipiamus in nomine Dei excelsi, cuius misericordia super omnes prophetas existit, verba precedentis epistole vestre sanctitati et clementie aperire.

In the answer of the long-lived man: 'I took oil externally and mead internally' (Prol. p. 4), the word 'oil' is to be taken literally,

Sl. f. 27v.

Interrogatus a Cesare qui longo tempore vixerat, quo regimine vsus fuerat, respondit: Posui oleum exterius et mulsum interius. Dixit duo, quorum vnum intel|ligitur sicut sonat. Aliud verbum est occultum. Nam omnes

1 *This chapter is found only in P V and Sl. Much of it is included in the longer version of the Epistola* 1–3 *P om. words in brackets. In the margin of P this is called* Cap. 12m. *Title in V:* Cap. xii. Et est expositio quorundam superius dictorum 4 Scrutatus *V* meo] moderno *Sl*; nostro *V* fere *om. V* 5–6 et . . . Caldeorum] Grecorum Arabum Caldeorum et intellexi *V* 8 methaforice] medicine *V* 9 velut tractare in arte alkimica *Sl* 11 sed] *Sl adds* partim 12 quorum (*om.* ex) proprietatem et virtutem claritate *V* 13 Sed] nam *V* non *om. V* 14 prophetici *Sl*; philosophis *V* 16 solus (*om.* anime) *Sl* 17 intelligimus *Sl* 19 Expositio . . . Olei] *om. P V* 20 Incipiamus] *Sl adds* igitur 23 Cesare] *V adds* quidam 24 fuerat] *Sl adds* qui

sapientes, qui de regimine sanitatis tractauerunt, dicunt quod senes et seniores inungendi sunt oleo mane post sompnum. Nam talis inunctio animalem excitat virtutem; et cum illam excitat, omnes alias excitat et confortat, quia omnes alie ab ista procedunt, ut [dicit] Auicenna in primo canone de virtutibus animalibus. Sed de quo oleo inunctio fieri debet, dicit filius principis in capitulo de oliuis, quod omnes species oleorum corpora confortant et motum alleuiant. Rasy in capitulo de lassitudine dicit, quod in hyeme debet fieri inunctio cum oleis calidis, sicut est oleum camomille, et in estate cum frigidis, sicut oleum violaceum. Et forte vna species oliui plus valet quam alia, et forte plures simul mixte plus quam vna species. Et inueni quod de oliuis quibusdam fit | quoddam vnguentum quod defendit hominem a velocitate senectutis et frigore et siccitate membrorum, sed qualiter illud fiat ignoro. Et filius principis dixit, quod debet conformari oleum, cum quo inungitur, a cera vel pice, ut ponantur due partes olei et tertia cere vel picis, et tanto tempore retineatur ut suam compleat operationem.

but the kind of oil is doubtful.

P. f. 35r, col. i.

[Expositio secundi verbi de *mulso*.]

Item aliud verbum quod dicit G.: Posui mulsum interius; sic intelligitur. Nam proprie dicitur mulsum quod ex aqua et melle fit, et compositum, quod fit ex calido et frigido et humido et sicco, potest esse res temperata vel temperamento propinqua: et sic tantum valuit illud verbum quantum si dixisset: | Ego posui rem temperatam interius in quantitate et qualitate, velut medicina que egreditur de visceribus terre. Nam omnes sapientes qui de medicina tractauerunt dicere non cessant, quod summa regiminis senum est vti regimine et nutrientibus et medicinis, que temperate calefaciunt et humectant, et ideo precipiunt quod senes vitare debent cibaria melancolica, fleumatica et acuta, nisi aliquod cibariorum eorum substantiam confirmauerit; quia omne illud, quod in calidi-

The word 'mead' is not to be taken literally, but means something attempered,

Sl. f. 28r.

such as the medicine which comes from the bowels of the earth.

Importance of maintaining natural heat and moisture in due proportions.

2 talis] tunc *Sl* 3 cum illam excitat] illo *V* 6 oliuis] oleis *V* 7 oleorum] olei *V*; oliui *P* cor confortant et illuminant *V* 8 ut ras' *Sl* laxitudine *P V* 8–9 inuctio *P Sl* 10 sicut] *Sl adds* est violaceum] *Sl adds* etc. oliui] oleorum *Sl* 11 species] *Sl adds* sola 12 inuenis *Sl* oleis *Sl* quoddam *om. Sl* 13 et[1]] *Sl adds* a 14 dicit *Sl V* 15 conformari] foris *V*; confortari *Sl* ungitur *Sl* a] cum *Sl* 16 ponantur ... picis et *om. V* et[2]] ut *P* 17 retineat *Sl* 18 Expositio ... mulso *om. P V* 19 senex dixit *Sl* 19–20 sic intelligitur] indiget intellectu *V* 22 vel] et *Sl* 23 quantum si] quasi *V* 25–6 medicina] regimine *Sl* 29 aliquod] *Sl adds* istorum 30 confortauerit *Sl V*

tate vel frigiditate, humiditate vel siccitate suam excedit temperantiam, facit suos terminos humiditatem et calorem egredi naturalem. Et hoc philosophus multotiens Alexandro precepit ut humiditatem et calorem conseruet temperatum: quia quamdiu humiditas naturalis et calor retinetur temperatus, sanitas et durabilitas remanebunt, ut dicit. Sed multe sunt cause, quare calor naturalis et eius humiditas dissoluitur, quas omnes in capitulo de causis senectutis plenarie declaraui. Sed vna est causa dissolutionis naturalis humiditatis, contra quam difficile remedium inuenitur, et causa illius cause est hec. Nam calor naturalis in humi|ditate existit naturali, et ab ea nutritur; et cum humiditas illa dissoluitur, calor minuitur et debilitatur. Sed calor naturalis illam paulatim et successiue accidentaliter dissoluit et consumit, et sic est causa extinguendi seipsum; propterea quod suam consumit humiditatem, [sicut flamma lampadis extinguitur propterea quod suam consumit humiditatem;] et ita necessario homo inueteratur. Sed ad hoc antiqui sapientes vnum remedium inuenerunt quod non est possibile fieri, nisi viro ditissimo et potenti, scilicet reddere naturalem humiditatem sinceriorem ut tardius dissoluatur a suo calore, sicut vnum oleum diutius durat quam aliud sue flamme diutius resistendo: et hoc facit vsus rei temperate que omnem rem sua temperantia sic excedit, | quam in suo capitulo plenarie declaraui.

P. f. 35^{r}, col. ii.

One difficulty is that natural heat consumes the natural moisture as the flame of a lamp consumes oil.

For this the ancients found a remedy which is possible only for a very rich man,

namely, the use of the thing perfectly attempered (which maintains the due proportions).

Sl. f. 28^{v}.

Serpentine medicines.

Item dicit in alio capitulo quod est quoddam repens, vsus cuius carnis sensus et virtutes reparat et confortat. Sed quidam dixerunt quod eius caro taliter est vtenda, ut recipiatur electus et preparatus et vino, in quo putrefactus est, vtatur, et hoc est vinum quod sensus confortat et virtutes reparat. Alii dicunt quod, si recipitur electus et preparatus, velut in suo capitulo diximus, et cum frumento tamdiu coquatur ut ossa a carnibus separentur, et de illo frumento gallina impinguetur, et illa cum suo iure comedatur, sensus confortat et reparat; et illud est repens, de quo debet hoc fieri, quod se innouat

5–6 remanebit dicit Haly *Sl* 6–7 et eius humiditas dissoluitur] debilitatur *Sl* 7 omnes] ostendens *Sl* 9–10 et causa . . . hec *om. Sl* cause *om. V* 13–14 et sic . . . consumit *om. V* 14–15 sicut . . . humiditatem *om. P V* 18 reddere *om.* (facere *inserted in another hand*) *P* 20 diutius] longiori tempore *Sl* 22 determinaui *Sl* 23 quidam serpens *Sl V* 24 reparat] temperat *V* 25 preparatus] temperatus *Sl* 26 et[1]] in (*om.* vtatur) *V* 27 reparat] corroborat *Sl* accipiatur *Sl V* 29 coquatur *om. S* 30 inpinguatur *Sl* 31 serpens *V*

quolibet mense semel; quia quod innouatur innouat, et quod reparatur reparat. Deus enim excelsus, vbicunque posuit suam proprietatem ineffabilem, ibi quandam posuit similitudinem, ut quilibet sapiens clari intellectus suam operationem cognosceret. Nam plurime res faciunt, quod sua signa ostendunt vel sua forma vel materia vel sua essentia, vel colore, durabilitate, et corruptione. | Nam illud conseruat quod diu conseruatur, et illud corrumpit quod cito corrumpitur, et illud facit ad cuius similitudinem vel denominatur vel res quelibet est formata: et hoc secretum sapientes antiqui penitus tacuerunt, et adhuc nostris temporibus est occultum.

Homœopathic principle.

P. f. 35^{v}, col. i.

[Expositio de *animali nobili* et *longe vite*.]

Dixi superius quod est quedam medicina que assimulatur illi que egreditur de minera animalis nobilis et longe vite; non quod vnum sit animal sed duo—et vnum nobile, et aliud longe vite, et vnum calidum temperate et aliud frigidum. Sed de proprietate medicine que egreditur de nobili animali, iam diximus in suo proprio capitulo. Sed de proprietate medicine que de animali longe vite egreditur dicamus. Nam sicut medicina, que de minera nobilis animalis prouenit, calorem naturalem dissolutum et debilitatum ex dissolutione naturalis humiditatis et augmento extranee confortat et restaurat, sic medicina que egreditur de minera animalis longe vite | defendit naturalem humiditatem a festina resolutione, sed non restaurat; quia restauratio non fit nisi a quibusdam cibis euchimiis et medicinis. Nam alie sunt res que humiditatem naturalem restaurant, alie que eam defendunt a festina resolutione. Alie sunt res que calorem naturalem debilitatum et perditum confortant et restaurant. Alie sunt que humorem suffocantem naturalem calorem purgant et consumunt. Alie que mundificant et clarificant sanguinem cordis que est humiditas naturalis in homine.

Medicine akin to that which comes from the noble animal and the medicine which comes from the long-lived animal.

The first has already been spoken of.

Sl. f. 29^{r}.

The second prevents decay of natural moistness, but does not restore it.

Different medicines for different purposes.

Alie sunt medicine que defendunt naturalem humiditatem cordis a putrefactione et totius corporis et putrefactam sincerant. Alie

1 mense] anno *Sl* quia] et *P V* 2 suam] occultam *Sl* 2–3 proprietatem] *Sl adds* et 4 proprietatem *V* 5 faciunt] *Sl adds* id sua signa *om. Sl* vel[2]] *Sl V add* sua 7–8 et illud ... corrumpitur *om. Sl* 8 cuius] omnis rei *Sl* vel *om. Sl* 9–10 et hoc secretum ... occultum *om. Sl* 11 Expositio ... vite *om. P V* 12 que assimulatur *om. Sl* 15 et *om. P* 16 progreditur *Sl* 17–18 Sed de ... dicamus *om. Sl* 19 et debilitatum *om. Sl* 27 naturalem] *V adds* humiditatem aut 28 mundant *P* 30 *Sl places* Alie sunt medicine que defendunt ... sensus (*p.* 88 *l.* 2) *later*, *before* Per hec predicta (*p.* 88 *l.* 10) 31 et totius corporis *om. Sl* putrefactum *Sl* alia *P*

P. f. 35^v, col.ii.

sunt que corpora confortant et mo|tum alleuiant. Alie sunt que virtutes reparant et confortant et sensus.

'Bone' in stag's heart.

Sed humiditas animalis longe vite non est sanguis, sed cartilago quedam que in corde eius inuenitur. Nam dicitur quod hoc animal non ex senectute moritur, sed ex accidentibus aliis. Vnde inuentum fuit hoc animal in monte anonie, in cuius collo inuentus est circulus in quo erat scriptum: Hoc animal fuit in hoc nemore positum tempore Iulii Cesaris. Et dicitur quod cor illius animalis sepe comestum naturalem calorem excitat et confortat.

The long-lived stag (see Cap. 4).

Per hec predicta potest patere vestre clementie que est illa res, que naturalem humiditatem a festina resolutione retardat, per quam senectutis et senii accidentia retardantur.

[*De cibis Euchimiis et differentia eorum.*]

Various kinds of good juices.

DIxi superius in capitulo de cibis et potibus que naturalem humiditatem restaurant, quod cibaria euchimia inter se differunt: et vnam differentiam ibi posui, et aliam hic dicam quam antiqui sapientes occultauerunt, scilicet panis euchimius factus ex frumento, quod diutius conseruatur, sinceriorem generat humiditatem et magis longinquam a corruptione quam panis illius | frumenti quod breuiori tempore conseruatur. Et sic est in vino euchimo et ceteris nutrimentis. Et ecce vna ratio quare citius senescunt homines in vna terra quam in alia, et eis frequentius accidentia proueniunt senectutis. Eligendus est ergo locus in quo nutrientia diutius conseruantur, et fugiendus est locus in quo nutrientia velociter putrefiunt: et sic iuuentus conseruabitur et senectus retardabitur virtute Dei excelsi.

Sl. f. 29^v.

Foods which keep well tend to prolong life.

Choose your abode accordingly.

P. f. 36^r, col.i.

This letter supplements the traditional teaching of the sages in this—that they often prescribe things to be done, but do not explain how they are to be done,

Vnum vero vestre clementie innotescat, quod | supradicta epistola supplet quemdam defectum scientie regiminis sanitatis; sapientes namque multa preceperunt fieri in scientia regiminis et curatiua, que facere nullatenus docuerunt. Nam filius principis dicit in principio sui regiminis, quod scientia custodiendi sanitatem non est ars que a morte securos nos faciat, nec corpus ab extrinsecis nocu-

2 et[2] *om. V* 4 inuenitur] reperitur (*om.* eius) *Sl* 6 hanone *Sl* circulus] *Sl adds* aureus 9 *See note on page* 87 *line* 30 13 De . . . eorum] *om. P V* 20 minori *Sl* 22 eis frequentius *inserted in another hand in P*; *om. Sl* 24 est] e contrario *V* 25 velociter putrefiunt] parum conseruantur *V*; velociter sunt putrida *Sl* 28 quemdam *and* scientie *om. Sl* 29 fieri *om. Sl*

mentis muniat, et vnumquodque corpus ad vltimam longitudinem vite perducat: sed a duabus rebus securitatem prebet, scilicet a prohibitione putrefactionis, et defensione humiditatis ne cito dissoluatur. In eo vero quod nos defendit a putrefactione humorum, defendit nos ab infirmitatibus successiuis. Et hanc partem scientie regiminis fieri precipiunt sapientes. Et ipsum deducere in actum docent homines subtiliter intuentes. In eo vero quod sapientes dicunt a defensione humiditatis ne cito dissoluatur, prohibent festinam senectutem et senium et eorum accidentia retardare (*sic*). Et hoc fieri precipiunt sapientes sed non docent facere complete qualiter illud fiat. Ideo ad huius rei suplementum vestre clementie et altitudini epistolam composui supradictam.

hence this letter.

[*Explicit summaria expositio Epistole fratris Rogeri Bacon de Retardatione accidentium senectutis.*]

1 et] nec *Sl* 2 vite *om. Sl* 6 reducere *Sl* 7 hominem . . . intuentem *Sl*; homines intuendos (*om.* subtiliter) *V* 9 retardare *om. Sl V* 12 altitudini] *Sl adds* Dei 13 Explicit epistola de accidentibus senectutis . s'. d'. q̄ domini castigret . et missa ad innocentium quartum summum pontificem *P*. *This is the colophon to the whole* Epistola *including the Summary*; *V omits colophon*

B. f. 12^{v}, col. ii.
Can. f. 18^{v}.
E. p. 638.
M. f. 22^{v}.
S. f. 15^{v}.

De Vniuersali Regimine Senum et Seniorum.

General rule of health for the old according to Avicenna

ET summa regiminis senum vniuersalis est hec, ut dicit Auicenna, ut vtantur quod calefaciat et humectat simul ex nutrientibus cito digerentibus, et balneis, et sompno prolixo et mora multa in lecto plus quam iuuenes, et prouocatione vrine vtantur et expulsione fleumatis ex eorum stomachis et intestinis et vesica, ut lenitas nature eis duret. Eis autem multum confert confricatio temperata cum oleo in quantitate et qualitate. Deinde equitent et incedant temperate secundum eorum fortitudinem. Et ex aromatibus bene redolentibus assidue odorare debent, precipue quod temperate calidum existat. Et oportet ut post dormitionem inungant se oleo, ut dictum est in Epistola in capitulo de hiis que corpora confortant et motum alleuiant; et in vnoquoque de sex generibus causarum vtantur regimine equali. Sed Aristoteles dicit quod in regimine | senum et seniorum debet medicus sex genera causarum considerare que mutant corpus necessario, et principaliter cibum et potum et euacuationem superflui et etiam aliorum humorum 4^{or}; secundario alia genera causarum. Et hoc dicit Aristoteles in libro quem fecit ad preces Alexandri de 10 Scientiis.

and Aristotle in the Book of the Ten Sciences.
B. f. 13^{r}, col. i.

Rasy on the different treatment of the elderly and the aged.

Et differentia inter regimen senum et seniorum specialis, quam ponit Rasy, hoc est, quod corpora senum sunt con-

l. 14 Cap. IX. 24 Rhazes Almansoris iv. 31: Senes sic conservandi sunt ut ad eorum corporum evacuationem cum medicinis magis intendatur quam cum phlebotomia.

---

1 *Title om. Can M* Vniversali *om. S* Senum] senium *S* 2 Et *om. Can M* senum *om. B Ch E* 3 utatur quod calefaciet et humectet *M* 6 fleumatis] superfluitatum *Can M* 7 stomachis] stacionibus *Can* leuitas *M* eius *Can* 8 autem] *om. Can M S*; enim *Ch E* 9 et qualitate *om. Can M* Deinde] Et demum *M* 11 bene] vndique *E* debet *M, and later,* inungat 12 ut] quod *S* 15 unoquoque sex generum *Can* de *om. S* 16 utatur *M* 17 in regimine *om. S* senum et seniorum *om. Ch E* 19 et[1] *om. Can Ch E* et principia *M* euacuationum *M* 22 Sc̄iis: (de 10 *added in margin*) *B*; de x scientiis *M*; seniis (*om.* de 10) *Ch E* 23 differentiam *Can* speciale *B Ch S* 24 Rasis *Can*; Raxix *M* hic *Can*; hinc *M S*

seruanda cum euacuationibus cum medicinis magis quam minutionibus ipsorum corporum, ne ad malum deueniant. Et minuant laborem et solicitudinem, ut vires eorum corporum diu perdurent. Sed qui in senio sunt positi, dicit, vitent laborem et solicitudinem et minutionem, nisi magna imminente necessitate. Nutrientibus bonis et suauem habentibus saporem et facile digestibilibus sunt alendi. Sepe quoque balneis vti debent et multum dormire; rebus quoque odoriferis caput et faciem inficere, et suffumigationibus vti conuenit. Ea quoque exerceant que multum delectari faciant, vinum temperatum et subtile bibant, et clarum, et quod aque mediocriter habeat admixtionem. Et qualiter quodlibet supradictorum habet fieri vel potest duci in actum, in sequentibus capitulis apparebit.

Old people should live in warm and moist climates.

Haly Regalis dicit quod oportet quod senes vtantur aere simili humori veris, quia natura eorum est frigida et sicca; vnde oportet quod regantur regimine calefaciendi et humectandi, et oportet eos habitare in locis calidis (et humidis), et vitent loca frigida et humida, quia senectutem accellerant, ut dixi in Epistola de cibis et rebus aliis que senectutis accidentia festinant venire.

Their food should be warm and moist, easily digestible.

Cibaria senum debent esse euchimia calida et humida, ut cito digerantur, ut facile a stomacho descendant; ut panis bene compositus et bene fermentatus, et carnes pullorum, edorum, vitulorum lactantium, et alarum anserum, et agnorum annualium, et perdicum, et fasianorum, et paruorum auium preter passeres. Vitent omnes cibos grossiores digestioni inobedientes, ut est caro vaccarum, caprarum,

l. 20 Cap. V.

---

1 *All the MSS. read* tam cum euacuationibus cum magnis medicinis quam : *but see quotation from* Rhazes iv. 31 (*p.* 90) 2 quorum corpora *B Ch E S* 3 minuent *B Ch E S* et solicitudinem ut vires *om. Can* eorum] ipsorum *Can M* 4 Sed] ut *B Ch E* 4–5 dicit vitent] dimittent *S* 6 eminente *M* bonis] *om. Ch E*; *in margin B* 9–10 suffimigacionibus *Can*; subfuigacionibus *B Ch* 12 aquam *M* 13 habeat *M* 17–18 calefacienti et humectanti *S* 18 et[1] *om. Can M S* et humidis] *in margin in B*; *om. Ch E and M* 20 rebus] regiminibus *B Ch E* aliis *om. Can* 23 cito] facile *Can M S* ut facile] et cito *Can M S* 25 edorum] et eorum *E* alarum] aliorum *E* 26 animalium *E*

et hiis similia. Caueant comestionem que fit de amido et farina. Nam si predicta cibaria grossa senes assiduauerint, in eis generabunt ydropisim, et opilationes, in epate et splene, et lapides in renibus et vesica. Et si contingat aliquando sumere de hiis, sumant post illud diaciminum, zinziber conditum et hiis similia, que digestionem confortent.

They should avoid pungent things and those which generate phlegm.

B. f. 13r, col. ii.

Item oportet eos cauere omnes cibos generantes pessimos chimos, scilicet qui sunt pungitiui, generantes coleram, ut sinapis, et allia, et cepe, etc. Et omnia que | generant fleuma, ut fungi, et omnia que generant malencoliam, ut lenticula, caseum et caules, etc. Et que facile corrumpuntur in stomacho, ut mora et persica, melones, cucurbite.

What fruits to avoid and take.

For further information see Epist. Cap. 5.

Item sumant de fructibus ficus et racemos et vuas passas cum nucibus et amigdalis. Sed medici non specificauerunt omnes cibos et res que festinant hominem ad senectutem, et huic generi causarum suplet et addit regimen Epistole regimini sapientum in capitulo de cibis et aliis rebus que hominem festinant ad senectutem.

Number and times of meals.

Item oportet quod senes reficiantur in die bis, debiliores vero paulatim. Calor namque naturalis non patitur cibariorum simul sumptionem fieri, et non potest digerere multa cibaria simul propter sui debilitatem. Sit eorum prandium 3ª hora diei, et sint cibaria eorum euchimia, ut dicunt omnes sapientes medici.

Different opinions on dried figs.

Sed Auicenna dicit in capitulo quod comedant ficus siccas coctas in aqua et melle. Sed Galienus dicit in libro

l. 19 Cap. V.

---

1 similium *Can* coccionem *written above* commestionem *in another hand B* 2 asiduarent *M* 4 Et contigat (*om.* si) *M* 5–6 dyaci^m .ʒʒ. conditum *BE*; diacimiū ʒʒ conditꝰ *S*; diazimum ʒīʒ. conditum *M* 6–7 confortant *M* 9 que sunt pungitiua *B Ch E*; qui sunt pungitiue *Can*; que sunt pungitiui *M*; quem sunt pungitiui *S* 10 et allia] alea *M* scepe *Ch* 11 fungeat *corr. by rubricator to* fungeas *Ch*; fungia *E* 12 caseus *Can M* 13 melones (melonea *E*) et cucurbita *E M* 14 ficibus sicis et racemis *M* 16 homines *M* 18–19 que hominem ad senectutem uenire festinant *Can M* 22 suseptionem *M* 23–4 simul . . . cibaria *om. Can M S* 24 eorum] etiam *Can M* ducunt *Can* 26 in capitulo *om. M* 27 G. *B S*

Dinamidiarum quod ficus sicce sunt generatiue malorum humorum, intelligendum de ficubus simpliciter. Sed non dicunt differentiam inter vnum euchimium et aliud, et in hoc suplet regimen Epistole regimini senum, ut dixi in capitulo de cibis et potibus que naturalem humiditatem que cotidie resoluitur conuenientius restaurant; quia quanto magis euchimia sunt longinqua a corruptionibus, tanto meliorem generant humiditatem et magis longinquam a corruptione siue putrefactione; quia et ideo nutrientibus homines vtuntur, ut naturalis humiditas restauretur que cotidie ex motibus corporis et animalibus resoluitur. Sed que sunt illa nutrientia que scinceriorem humiditatem generant, sapientes non dicunt, sed in capitulo Epistole de cibis et potibus que conuenientius naturalem humiditatem restaurant inuenies.

On general principle of good juices see Epist. Cap. 3.

Drink.

De potu qualis debet esse in senibus, dicas quod dictum est in Epistola in capitulo de cibis et potibus que conuenientius, etc. Sed Rasy in libro Almansoris in capitulo de regimine senum dicit quod seniores debent bibere vinum temperate subtile, et clarum; bibant et quod mediocriter habeat admixtionem aque.

Sleep.

Senes debent facere multam moram in lecto plusquam iuuenes, et dormire debent multum. Colligitur in corporibus senum et seniorum fleuma melancolicum et salsum fleuma, propterea quod corpora eorum declinant ad frigiditatem, quia in eis debilitatur calor naturalis et accidit indigestio; quare oportet quod ventres eorum liniantur cum rebus purgantibus fleuma, ut sapientes | omnes dicunt, cum duabus vel tribus assellationibus, precipue in senioribus,

Evacuation.

B. f. 13^{v}, col. i.

l. 5 Cap. III. 17 Cap. III.

2 intelligendum] *M adds* est 6 dissoluitur *Can M S* 9 sine *M* 10 restauratur *M*; *om. S* 11 continue *S* dissoluitur *Can M* 12 illa] ista *M* sinceriorem *Can M S* 13 Epistole *om. M* 16 De] idē (= id est) *M* dicas] dictis (*om.* quod) *Can M* 18 Rasis *Can*; Raxis *M* almas' *B E S* 19 de regimine *om. B Ch E* 20 et^{2} *om. B Ch E* 24–5 flegma melancolicum (melenconicum *M*, et flematicum flegma *Can M*; fl'a mt̄m et salsum fl'a *B*; fleuma malum et salsum fleuma *E*; fl'a mt̄m et fl'm fl'a *S* 27 quod] ut *M*

quia euacuatio multa dissipat vel destruit virtutem. Nam primo debet liniri venter senum et seniorum, si ventres eorum desiccati sunt: vnde Ypocrates in Afforismis: et quoddam molliens ventrem si induatur, blitus attriplex et spinachia et similia elixata cum oleo. Sed Haly dicit quod omnia olea corrumpuntur in stomacho: sed si fiat semel propter desiccationem, non est magnus error.

On purgatives.

Item dicit Haly regalis quod senes vtantur rebus subtiliantibus et incidentibus, ut oxizacara, que incidit et subtiliat. Et sapientes tacuerunt que sunt res et medicine que subtiliant et consumunt fleuma senum et seniorum absque purgatione farmacie, aut quia nescierunt illud, aut propter inuidiam dimiserunt illud, et in hoc suplet regimen Epistole regimen traditum a sapientibus precipue in senibus et senioribus, quia senes bene possunt recipere euacuationem dummodo non excedat numerum supradictum, quia dicit Ypocrates testante Auicenna capitulo de exercitio, quod medicina purgat et inueterat et maiorem partem humiditatis naturalis, que est vite substantia, de corpore educit: et hoc intelligendum est cum farmacia, que fortiter attrahit, recipitur a sanis vel a senibus et senioribus non indigentibus, sed non intelligitur de illa que datur in curatione egritudinum.

See Epist. Cap. 6.

Sed si vis scire qualiter debet purgari et cum quibus rebus et qualiter potest consumi et subtiliari cum vsu quarundam rerum, queras in capitulo Epistole de hiis que innaturalem humiditatem senum et seniorum purgant et

l. 26 Cap. VI (?).

---

1 multum *Can*; multam *M* distruit uel dissipat (*corrected to* distruit) *M* 3 Ysaach *Can*; Yxac *M* 4 molientes *M* inbuatur *Can M* [*perhaps* induratur (?)] bletus *E M*; libitus *S* 6 simile *Can M S* 7 propter] post (?) *M* 8 rebus *om. S* 9 ut ozizachara *Can*; et oxizac' *S*; ut ozizabra *M* indicit *S*; sindit *M* 14 tradito (*om.* regimen) *Can*; regimine tradito *M* 15 senes *om. E* 16–17 *M adds* dummodo . . . exercicio *in margin to be inserted after* inueterat (*l.* 18) 17 Ypocrates] Apoc' *E*; apostolus (!) *Ch* 18 quod] quia *M* 21 attrahit] *B Ch E insert* et precipitur *S* et senioribus] uel senioris *M* 24 cum] a *M* 25 potest consumi] debet sumi *M* 26 Epistole *om. Can* 27 naturalem *Can*

consumunt, que humiditas festinat senectutis accidentia: illud enim capitulum supplet regimen sapientum in hoc quod magis perfecte dicit.

Item Auicenna: Si constipatus est et non potest assellare, die tertia lineat ventrem suum, et si vna die assellet et altera die non, et tertia die assellet, dimittat linitionem.

2 et illud enim capitulum *B*; et illud capitulum *E*; ad id capitulum *S*
4 et *om. M* 5 liniat *Can M* 6 linitionem] *Can adds* etc.

B. f. 13^{v}, col. i.
Can. f. 19^{v},
E. p. 641.
M. f. 24.
S. f. 16^{v}.

De Balneis Senum et Seniorum.

Old people should bathe in warm water not more than once a week.

B. f. 13^{v}, col. ii.

On coming out they should take some digestible food.

SEnes sunt balneandi in aqua dulci temperati caloris, ut dicit Haly regalis capitulo 4°. Item dicit: Senes et decrepitos oportet frequentius balneari, scilicet semel in ebdomada siue in decem diebus; virtus namque eorum non patitur; qui autem multum debiles sunt, in mense semel. Cum autem | exiuerit balneum, quiescat hora vna, deinde cibetur cibis calidis et humidis digestionem facientibus et cito descendentibus a stomacho; ut est panis bene compositus et fermentatus bene, et pisces lapidosi, carnes pullorum et ale anserum, carnes edorum et annuales agni.

They should not stay in long, and should bathe on an empty stomach.

Item dicit Aristoteles in libro quem fecit ad preces Alexandri: Senes, et qui superantur multum a frigiditate et humiditate, caueant morari multum in balneo. Et oportet senem et fleumaticum non intrare balneum nisi ieiuno stomacho. Deinde inungat se vnguentis calidis. Et oportet tantum morari in balneo ut corpus recipiat de humiditate balnei et non balneum de humiditate corporis.

Anointing with oil.

See Epist. Cap. 9.

Inunctio debet fieri in senibus mane cum surgit cum oleo inquirici cesarino, ut dicit Haly, et camomille commixtis violaceo et anetino; deinde vtatur exercitio temperato ut non fiat angustia; fugiat laborem et exercitium graue: deinde balneet se in aqua dulci temperati caloris. Item Aristoteles dicit in libro quem fecit ad preces Alexandri quod inunctio debet fieri post balneum cum vnguentis, et in alio loco mane similiter dicit. Et de hac inunctione inuenies

l. 12 *Sec. Secret.* ii. 26 (ed. Steele, p. 97).

---

1 *Title om. S* 3 4°] e (?) *B*; eos *Ch E* 6 qui autem] *All MSS. read* quia sunt] *Can M add* nisi 13 superantur] frigidantur *Can M S* 14–17 Et oportet senem . . . balneo *om. Can Ch E M* 17 ut] et *Ch E* 20 inquiriri cesarino *B E M S*; inquiricj cessarino *Can* ait *S* in camamille commixtus *S*; oleo camomile commistum *M* 21 violaceo] ut lateo *M* annetino *M*; anetio *B* 23 balneet] balbuzet *M* dulci *om Can M*

plene doctrinam in Epistola capitulo de hiis que naturalem virtutem excitant et corpora confortant et motum alleuiant.

Senes et seniores vtantur exercitio temperato, ut dicunt sapientes, ut est ambulatio, equitatio modica, ut non fiat angustia lassitudo. Item vtatur exercitio secundum eius vires et posse. Item fugiat laborem et exercitium graue. Moderate exercise.

Senes sunt minuendi, ut dicit Rasy in capitulo 4°; sed qui in senio sunt positi non vtantur minutione nisi magna imminente necessitate. Sed Auicenna in sua flebotomia distinguit in quibus casibus senes sunt flebotomandi, dicens: In etate senii, quanto poterit, abstineat, nisi confisus fuerit in figura et soliditate musculorum et venarum amplitudine et earum repletione et rubedine oculorum; hoc in senibus est attendendum. Blood-letting.

Sed Iohannes Damascenus distinguit aliter in suis | Afforismis, dicens: Quibus in iuuentute quater in anno flebotomari consuetudo fuerit, in 40 annorum etate ad ter, in 60 ad semel conferendum, vlterius ex toto dimittendum. Item dicit: Senes a 45 annis cephalicam venam, a 70 mediam, post 75 basilicam, incidere desinant. B. f. 14r, col. i.

Item Auicenna dicit: Qui in iuuentute constituti frequenter minui consueuerunt, post annos 70 calor eorum in frigidum et siccum conuertitur, maxime vero si fuerint frigide nature.

l. 1 Cap. IX.

---

6 angustia] *Can M add* et 7 fugiant *M* 9 Rasis *Can*; Raxis *M* 4°] e *Ch E* 12, 17 distinguit] dixit *Ch E* 13 senum *MSS.* 15 colorum *B Ch E*; coloris *S* 19 fuit *M* 48 *M* 20 in semel *Can*; nisi semel *S*; semel (*om.* ad) conserendum *M* 21–2 Item dicit senex a 45 basilicam incidere desinantur *Can*; Item dizit senex a 45 baxilicam inzidere dexinant *M*; Item dicit senes a xlv basilicam incidere desinguant *S* senes] *Ch E add* quod inscindere *E*; insidere *Ch* 23 quod *M* 24 lxx *S* 24–5 infrigidatur et sic convertitur *Can*; infrididatur et conuertitur *M*; infrigid' et sic convertitur *S* 26 nature] *Can adds* etc.

B. f. 14.
Can. f. 20.
E. p. 642.
M. f. 24v.
S. f. 17.

De Compositione Quarundam Medicinarum in Speciali que Iuuant Sensum, i. e. Ymaginationem Rationem et Memoriam.

Compound medicines which the wise have kept secret

INcipiamus in nomine Domini excelsi medicinas compositas, quas sapientes occultauerunt, que competunt senibus et senioribus cum Dei benedictione, in quibus medicinis est secretum magnum. Nam quicunque vtetur hiis medicinis compositis cum regimine supradicto iuncto cum regimine Epistole, retardabuntur in eo accidentia senectutis.

can be used only by the rich and powerful.

They supplement the traditional rule of health,

and rectify errors in the right proportions of the six non-naturals.

Sed vsus istarum medicinarum non potest fieri nisi a diuite et potenti, quia tria concurrunt, sumptus et potentia et fama vulgi. Et iste medicine suplent defectum regiminis senum et seniorum et etiam aliorum corporum traditum a sapientibus, suplet dico defectum administrationis facte sex generum causarum que mutant corpora necessario, administrationis dico mensurate secundum possibilitatem, quia illa administratio non potest fieri ita mensurate quod non excedat vltra vel citra nisi a corpore equalis complexionis, quod de facili non inuenitur, in quo natura est mensuratrix: et hoc est verum si medicine, quas dicturi sumus, proportionentur ita quod conueniant cuilibet etati, complexioni, tempori anni, ita quod conseruet corpus in ea sanitate in qua est, et faciat ipsum ad bonam dispositionem peruenire virtute Dei excelsi.

The first medicine consumes unnatural moisture

Prime medicine vsus consumit humiditatem innaturalem generatam ex indigestione et malis cibis, vbicunque sit in corpore, et precipue capitis et stomachi, humiditatem dico fleumaticam et melancolicam; confortat sensum et mitigat

1 *No title in S* (*as usual*) 7 letetur *Can*; utatur *M* 10 potest] possunt *M* 11 et [1]] uel *M* 12–14 defectum regiminis . . . suplet dico *om. Can M* (*M adds* dico *after* administrationis); defectum regiminis . . . suplet dico defectum *om. S* 14 facte *om. S* 17 mensurari *M* 19 natura] non *Can M S* 20–1 si medicinas quas . . . proportionem ita conueniant *M* 21 quilibet *Can* tempore anni *Can M* 22 in ea etate et sanitate *Can* 23 venire *M* 25 naturalem *corr. to* innaturalem *B*; naturalem *Ch E*

iram, et omnia principalia membra confortat, et est medicina senum et seniorum et senectutem retardat et eius accidentia.

and strengthens the principal members.

B. f. 14^r col. ii.

Recipe de medicina | que vegetatur in aere ʒ. iiij, et de medicina cuius minera est planta Indie ʒ. ij, et parum musci et croci; sed in tempore frigido et complexione frigida, adde calida aromatica, ut est gariofilus, ambra; in tempore calido et complexione calida adde violarum ʒ. ij; et fac electuarium confectum cum sirupo violarum, vel redige in puluerem, et adde succarum ad pondus omnium predictorum, et vtere in cibis, et post cibum quando placuerit tibi. Et potest vti quilibet hoc puluere in estate et in yeme et in calida et frigida complexione cum medicina que in mari proicitur absque violis, si ponatur in vino vinoso, ita quod sic virtus resoluatur, et ea resoluta bibatur illud cum commixtione fontane aque, quia aqua aufert siccitatem rerum predictarum et reducit virtutem predicte medicine ad caliditatem et humiditatem temperatam. Sed quidam posuerunt medicinam cuius minera est planta Indie et que a mari proicitur subtractis violis, et semina lactuce et portulace posuerunt.

Recipe for electuary or powder.

Take with or after food.

Modifications.

Variations of the same medicine.

Item alii dixerunt quod recipiantur de ea que in aere vegetatur ʒ. iiij et de ea cuius minera est planta Indie ʒ. ij et violarum ʒ. i et parum croci et musci; hiis pulverizatis adde et zuccarum vel penidios ad pondus omnium, et vtere in cibis vel virtute eius in vino, et calido tempore et sene superflue caliditatis. Sed frigido tempore et sene fleumatico subtrahe violas, et si vis vti virtute harum in vino vinoso forti, pone per diem naturalem in sacculo, deinde reduc vinum ad temperantiam cum aqua fontina secundum vini fortitudinem; subtrahe crocum cum vis seruare eius virtutem in vino.

6 gariofilus] *M adds* et 7–8 ʒ.ij . . . violarum *om. Ch* 8 confecto *M* violato *Can*; viol' *B S* radige *Can* 9 zucharum *Can*; zukrum *M* 10 et potum cibum quem *M* 11 et[1] *om. M* 12 in] a *Can M S* prohicitur *Can*; proizitur *M* 13 absque] sine *M* sic] sicut *Can*; se *M* 14 mixtione *S* 15 fontine *Can*; funtane *M* 18 a] im (*sic*) *M*; in *S* 20 recipiatur *Can*; rezipiatur *M* 22 viol' *B* 23 zuc^m *B*; zinta^m *Ch*; zukarum *M* penid' *B S*; penedic' *Ch E*; penidos *M* in] et *Can*; uel *M* 24 et in calido tempore et in sene *Can M* 26 si *om. Can* harum] *om. S*; earum *M* 28 vini] *M adds* virtutem 29 seruare] *om. Ch E*; serue *S*; sumere *B*

The second medicine purges all humours, is good for pains of the nerves, helps the sight, is useful against leprosy and other diseases, B. f. 14ᵛ, col. i. when used with aromatics suitable to the particular disease.

2ª medicina que digerit et purgat omnes humores per viam insensibilem occultam, coleram per sudorem, fleuma per pediculos, melancoliam per excoriationem, et hoc est verum quando repens recipitur electus et preparatur, ut dicitur in Epistola in capitulo de hiis que confortant sensus et virtutes. Et in eodem capitulo inuenies omnes proprietates quas habet, scilicet quod confortat omnes sensus, et virtutes reparat, et iuuentutem conseruat. Item confert doloribus neruorum, et confortat visum, et valet leprosis et omnibus infectis et spleneticis et ydropicis, et omnes egritudines materiales curat, si misceatur cum aromaticis | illi egritudini valentibus, et eas digerit, et est digestiuum senibus hec medicina. Et oportet ut eligantur aromatice valentes illi egritudini contra quam volumus quod hec medicina valeat, et cum eis ponantur aromatica que valeant contra venenum, et sumatur virtus eius cum vino vinoso secundum complexionem hominis et tempus et etatem, et bibatur vinum si est nimis forte cum aqua fontina. Hec medicina curat egritudines materiales per viam digestionis et confortationis virtutum: virtutibus confortatis inimicus nature expellitur, i. e. humor superfluus.

Recipe for pills.

Recipe gariofilos, nucis muscate, macidis, zedoarie, galange, corticum citri, carnis tyri anª et parum musci, et confice cum vino et fac magdaliones vel trociscos.

Additions, for special diseases.

Si vis confortare sensum et omnia membra, adde xiloaloes Indie ad pondus omnium. Sed si vis consumere fleuma et melancoliam, adde medicinam que vegetatur in aere ad

l. 5 Cap. VIII.

---

3 excorationem *M* 4 quando] quoniam *M* recens *S* electus] altius *M*; equaliter *S* 7 omnes *om. Can M S* 9 lapsis *M* 13 ut *om. M* valenti *Ch E*; valente *B* 15 ponatur *Can* valent *M* 18–19 hec medicamina curant *S*; hec medicina *om. M* 19 egritudines] medicinas *Ch E*; egritudine (*om.* materiales) *M* 22-4 ℞ garꝯ nuꝭ muscatꝭ (*etc.*) *Can*; Rezipe gar' nucis muscate zedoarie galange corticum zitri carnis tiri añ, et parum musi confice *M*; ℞ gariof' nucꝭ muscꝭ mac' zedoar galange cort' cit' carnis tyri anª et parum musci et confice *S*; *Ch E om.* macidis 24 magdaleones *Can S*; magdalones *M* 25 sensus *M* xilo aboles *S* 26 Sed si vis consumere . . . omnium (*p.* 101 *l.* 1) *om. Can M S*

pondus omnium. Sed si vis curare quamuis egritudinem, adde aromata que valeant illi egritudini quam intendis curare, ad pondus omnium predicte confectionis; verbi gratia, sicut est saluia contra molliciem neruorum, spicanardi ad prouocandum menstrua; et ictericiam ex opilatione fellis et epatis curat cinamomum; ad timpanitem cardamomum, epilenticis, sciaticis, nefreticis, et piper diu tussientibus quia piper pectus et pulmonem mundificat ex grossis humoribus. Vel recipe carnis tyri, zedoarium, corticum citri, galange, gariofilorum an^{a} et parum musci, et incorpora cum vino et fac trociscos et reconde. Et cum opus fuerit, recipe vnam partem ex hoc et xx^{ti} partes aromatice primi gradus calide sicut spica, et calide in 2° gradu xv partes [sicut] nux muscata, et vnam trociscorum. Epatis et splenis tumorem dissoluit.

Alia medicina senum, que obuiat omni putrefactioni, defendit naturalem humiditatem ne festinet ad dissolutionem, retardat eam dissolui et confortat cor, et rarificat sanguinem cordis, et confert leprosis et cordis tremori, et prestat audaciam et largitatem, et aufert timorem et melancoliam et abscindit materiam fleumatis que suffocat naturalem calorem, et hec omnia predicta sunt necessaria senibus.

Another (3rd) medicine prevents putrefaction, preserves natural moisture, rarifies blood, gives courage, and destroys phlegm.

Recipe de medicina que in visceribus terre iacet completa et preparata artificialiter ita quod subtilissime possit teri ·ʒ·iiij, et de ea que natat in mari ·ʒ·ij, et de medicina cuius minera est cor animalis longe vite ·ʒ·j, hec omnia subtilissime | tere ita quod in radio possit stare solari et a vento rapi; deinde croci et musci adde parum, et tantum adde de speciebus

Ingredients and preparation.

B. f. 14^{v}, col. ii.

2 aromatica que valent *M* 5 itericiam ad oppilationem *M* 6 fellis] splenis *M* curandam *Can M* 6 tumpanitem *Can* 6–7 sardamo^{m} *S* 7 nefereticis *S*; nefretis *M*; nefrene^{cis} *Ch E* transientibus *S*; tusentibus *M* 8 piper] *Ch E add* diu 9 carnis tyri] *Added in margin in B*; *om. Ch E* zedoarie *M*; zodiar' *S* 10 gariofoli a^{n} *M* 12 vnam *om. M* et] quod *S* 12–15 *MSS. read* xv (15) partes et vnam trociscorum . nux muscata epatis et splenis tumorem dissoluit 18 clarificat *S* 21 suffocant *Can* 24 subtiliter *Ch E* possunt *Can*. *In B in margin are these notes:* ꝑ lj · 27 · C | 20 · b 28 · ꝺ 27 deinde] demum *M*

odoriferis cardinalibus ut materia ad temperantiam reducatur, considerato tempore et etate et complexione secundum quod conuenit. Deinde recipiat eam auide cum re conuertibili liquida, ut possit incorporari et ad cor et ad membra similium partium possit accedere, et per venas capillares.

May be taken in different ways.

Quidam recipiunt cum fames adest cum cibo sapido, sicut est cum iure galline. Alii mane cum vino granatorum. Alii cum sirupo diuretico sapido, alii in electuario ieiuno stomacho. Alii in ouo sorbili mane. Et scias quod omnis medicina que recipitur a ieiuno stomacho cum re saporita quam natura recipientis appetat, citius incorporatur quam aliter.

A tasty medicine is best.

The simple medicine for restoring natural heat is healthy youth.

Sed medicina simplex que naturalem calorem confortat et restaurat, dico resolutum et debilitatum ex dissolutione naturalis humiditatis et augmento extranee, est illa medicina que assimilatur sane adolescentie temperate complexionis in corpore toto.

Summary of things spiritual and physical which preserve youth.

De hiis rebus que retardant accidentia senectutis in iuuene et in sene accidentia senii, et in senio accidentia decrepite etatis sunt hec : letitia, cantus, et visio pulcritudinis humane, et aromatica et confortatiua electuaria et aqua tepida aromatica, et quedam species cuiusdam generis repentis, et balneum ieiuno stomacho post depositionem superfluitatis. Et res que iacet in visceribus terre preparata, et est in .x. gradu temperata, et res que natat in mari, et que vegetatur in aere, et res que egreditur de minera nobilis animalis temperate et equalis complexionis in corpore toto.

1 cordialibus *E* ut materia] et fac ut medicina *Can M* 1–2 redigatur *M* 3 recipiant *M* 5 possunt *Can* 9–10 Alii in ouo . . . stomacho *om. Can* 10 a *om. M* sapor[ca] *B* 11 natura *om. Can* appetit *M* 12 aliter] *Can adds* atri in ouo sorbili mane 14 restaurat] *Can M S add* calorem naturalem 15 medicina *om. M* 17 toto] *Can adds* etc. 20 hee *S* 21 confortancia *Can M* 22 cuiusdam] cuius *B Ch E* generis *om. S* 23 ieiuno *om. S* 26 aere] *Can adds* et que in mari proicitur et cuius minera est planta Indie 27 toto] *S adds* Explicit ; *Can adds* animalis longe vite et de minera et qui ei assimulatur. Explicit totum, Deo Gratias. Amen ; *M adds* et que ei assimilatur ; *M has marginal note :* ‘ Sic inuenisti scriptum ab indis et arabicis set ignorasti que sint ista et ponis sicut ips posuerunt et nichil declarandi quia ignoratis.’

B. f. 14^{v}, col. ii. Can. f. 21^{v}. E. p. 645. M. f. 26^{r}. S. f. 17^{v}.

Incipit Primum Capitulum Antidotarii quem fecit Rogerus Bacun.

Subject of this treatise (or final part) on antidotes.

POst completum vniuersalis scientie medicationis tractatum et curationis egritudinum et que cum eis connumerantur, visum fuit nobis in hac vltima particula compendiosum de antidotis facere tractatum, ut initium et finis nostri operis ab vniuersali medicatione procedat, scribendo primo de eorum iudicio et que sunt in eorum complexione consideranda, per que non solum antidota male composita possunt corrigi et emendari, sed ad componendorum scientiam subtilis speculator possit deuenire; 2° de opiatis; 3° de electuariis; 4° de syrupis; 5° de solutiuis; | 6° de oleis et vnguentis. B. f. 15^{r}, col. i.

Need for it.

Si in omni specie composite egritudinis singularem propriam medicinam illis speciebus compositam inueniremus, iam non esset nobis necesse scribere scientiam componendi. Et si inueniremus, propter errores qui in pluribus iam ex compositis ceciderunt ex scriptorum ignorantia et temporis antiquitate, esset nihilominus ignorandum.

Reason and experiment as factors in judging compound medicines.

Preterea dicimus quod huius artis inquisitores | asserunt compositas medicinas simplicibus preualere. Et ad hoc inquisitio veritatis eos compellit et ratio manifesta. Nam princeps Aboaly in 5° canone dicit quod omnis medicina composita habet iudicium ex suis simplicibus et ex tota forma sua. Sed iudicium quod habet ex simplicibus non

1–2 Incipit antidotarium quod fecit Rogerus Bacun. Primum capitulum *Can*; Incipit antidotum rugerii baconis *M*; *no title in S* 1 antitodarii *B Ch E* (antitodis *etc.*, *always*) 2 Rogerus Bacun] M (R.) B *E* 6 de antitodis *B Ch E*; *om. S* 7 ab] uel *Can* medicatione] meditacion̄ *Can*; medicine *Ch*; uie medicine *S* 8 9rōnt (compositione?) *Can*; compoxitione *M* 9 antitoda *B Ch E S* 10 sed ad compoxitionem vel componendorum (*om.* scientiam) *M* 11 deueniri *M* 14 Si ... specie] *Can writes these four words in larger characters* 16 necessarium *M* 17 Sed et si *E* que *Ch* 18 ex [1] *om. S* 19 esset] etiam *M* 20 Propterea *Ch E* inquisitores] executores *Ch*; exquisitores *E* 21 ab *B* 24–5 e ex tota ... simplicibus *om. Can M S*; *Can M add* quod *before* non potest

potest sciri nisi per ratiocinationem. Sed quod habetur ex tota forma sua non potest sciri nisi per experimentum. Et de medicina composita intelligendum est illud quod Haly supra Tegni dicit, quod quelibet medicina duobus modis ab artifice debet experiri, scilicet per experimentum ratiocinationis et per experimentum certitudinis. Experimentum ratiocinationis appellat iudicium quod habetur ex enumeratione simplicium. Experimentum certitudinis appellat iudicium quod habetur ex tota forma sua: quod iudicium sciri non potest antequam in humano corpore medicina composita per spatium temporis experiatur, quia non est actus sine motu nec operatio sine tempore. Et dicit filius principis in 5° canone, quod maior forte est vtilitas que per accidens ex forma prouenit complexionali quam illa que ex suis simplicibus habetur, velut in tyriaca, sicut cotidie apparet. Et nec est admirandum si in medicina composita est operatio duplicata, que in simplicibus non habetur, quia a duobus suam trahit proprietatem, scilicet a prima compositione que ab elementis fit, et a secunda que ab arte, quod simplex non facit.

Complex operation of compound as compared with simple medicines.

Item differt. Nam medicina composita, precipue laxatiuum et opiata, potest valere pluribus egritudinibus ex vno humore prouenientibus, quod simplex non facit. Sed possibile est medicinam simplicem egritudinem, que non diuiditur, curare.

Item in alio differt, quia quandocunque accidit quod egritudo ex causis multis occultis et manifestis habet sepissime prouenire, et supra quasdam causas cadunt signationes et cure, et supra quasdam non, et sic compositam medicinam possibile est valere causis supra quas cadunt

1–2 per ratiocinationem . . . potest sciri nisi *om. Can Ch M* 2–6 Et de medicina . . . per experimentum *om. Ch E* 4 tengni *M* 6 et] ut (*om.* per experimentum certitudinis) *M* 7 expellit *Can S*; expelat *M* 7–9 ex enumeratione . . . quod habetur *om. Can Ch E M* 8 apellant *M* 13 maior] a[r] *Can* 15 suis *om. S* turiaca *M* 16 non *Can M* in *om. M* 19 arte] aere *B Can Ch E* 21 differt] dicit *M* 21–2 lassatiua *Can*; laxatiua *M* 26 quando *M* 29 significationes *M* quasdam non . . . et supra (*p.* 105 *l.* 1) *om. S* et sic compositam . . . quas non (*p.* 105 *l.* 1) *om. Can M*

signationes et cure et supra quas non cadunt, et sic possibile est quod valeat pluribus speciebus vnius egritudinis | et pluribus diuisionibus, dummodo ille diuisiones non sint omnino contrarie.

B. f. 15r, col. ii.

Sed quidam dixerunt quod possibile est compositam medicinam curare diuersas diuisiones vnius egritudinis et diuersas egritudines per viam confortationis membri in quo est humor faciens morbum vel per viam confortationis virtutum. Nam virtutibus confortatis inimicum expellit per sensibilem vel per occultam expulsionem, sicut composita facit medicina que est de genere venenorum; et hoc forte totum quod supradictum est potest facere medicina simplex virtute Dei. Sed non potest experiri per rationem nisi per certitudinem, quia Ametus in epistola quam fecit ad quemdam suum sanguineum dicit, quod veritas simplicium non cognoscitur, neque supra eius certitudinem statur, nisi per experimentum absque ratiocinatione, quia sensus intellectus non potest comprehendere proprietates omnium rerum subtilitate sua.

Et quidam sapientes dixerunt quod composita operationem, quam habet ex tota forma sua, ex fermentatione spatii temporis et rebus ad inuicem se non expoliantibus et proportione ponderis, sic adquirit.

Thirteen things to be considered in the composition of compound medicines.

Dicamus igitur primo que sunt consideranda in compositione cuiuslibet medicine composite, et modum quem figuraui et accepi a sapientum scriptis et quibusdam probatis medicinis. Et sunt hec radix et que proprietatem et operationem radicum sequuntur. Et que principalia membra confortant et precipue cor. Et que frangunt nocumentum. Et que abhominationem auferunt, et que

1 sic *om. M* 3 dictionibus . . . dictiones *Can* 5–6 *M omits* possibile est *and reads* compoxita medizina 8 morbos *M* 9 virtus *M* expellunt *Can M* 12–14 virtute Dei . . . certitudinem *om. M* 14 quare ametus *M* 15 consanguineum *Can E M* virtus *Can M* non] *Can M add* scitur nec 19–20 operationem] *Ch E add* suam 20 per spacium *Can M* 21–3 expoliantibus . . . sunt *om. S* 23 Dicamus] *Can writes this word in larger letters*; *M has a large capital* D quod *corr. to* quot *B*; quod *Ch E* 26 medicis uel medicinis *Can M* 27 et[1]] per *B* radicis *Can M S*

conseruant eam vsque ad locum ne a digestionibus frangatur. Et que faciant medicinam diuerti ad viam quam intendimus. Et que faciant eam penetratiuam in longinquum. Et que figant eam prope. Et que alterent qualitatem. Et que ad inuicem se non expoliant. Et proportio rerum ingredientium. Et quod sint fermentata et vnita. Et cum perueneri-mus ad has 13 res, perueniet ad nos intentio nostra, et erit compositum quod sua radice et cum hiis, que operationem radicis sequuntur, egritudinem curabit, et confortabit corpus et membra sua confortatione. Et conseruabitur ne a digestionibus frangatur sua conseruatione, et penetrabit sua penetratione, et figet se in loco sua fixione, et diuertet se ad viam quam intendimus sua diuersione, et abhominationem auferet sua dulcedine, et franget nocumentum sua fractione. Et quandocunque vnum predictorum gerit vicem duorum vel plurium, et omnia consequuntur, | (B. f. 15^{v}, col. i.) cum res abinuicem se non expoliant et sunt proportionata proportione conuenienti et fermentata fermentatione completa. Et de hiis predictis omnibus cum explanatione aperta loqui incipiamus.

The root of roots.

Radix primo in omni composita medicina est consideranda, que si priuatur destruitur basis, sicut est caro tyri in tyriaca et aloes in ierapigra et eleborus in ieralogodion. Ut dicit Auicenna in principio .v. canonis. Nam sicut planta ex suis radicibus, ita compositum ex sua radice vel radicibus sustentatur. Nam quandocunque vna, quandocunque due, quandocunque plures radices in composito ponuntur ad eandem operationem faciendam, ut in benedicta nostra qua inponun-

1 ea *Can* a] in *S* frangantur *M* 2 et que faciat medicinam *B E*; et que facit medicinam *M*; *om. Ch* 3 in] et *Can* 4 proprie *S* alteram *Ch E* 6 et que sit *M* vncta *B* 7 ad has xiii res perueniт *M* 8 quod] pro *Ch E*; *Can M add* cum 10–11 Et conseruabitur . . . conseruatione *om. Can M S*; et conseruabitur nostre digestionis frangabitur sua digestione et conseruabitur *Ch* 12 dimittet *B Ch* 13 diuixione *M*; diuisione *S* auffert *M*; aufert *S* 16 ad inuicem *Can M* 17 sunt] sic *B*; sit *S*; sicut (?) *or* sunt (?) *M* 19 omnibus *om. M* 21 que si] quasi *M* priuatur] formatur *Can M S* basis] *M ends here* 22 yerapigra *Can*; rerepigra *S* yeralogodion *Can*; ieralogod' *B E*; ierelagod' *Ch*; ierolagod' *S* dicit *om. Can* 24–5 substentatur *Can* 26 ad eandem . . . Item quandocunque ponuntur (*p.* 107 *l.* 4) *om. Can*

Reasons for having more than one root.

tur radices 4^{or}. Sed cause quare due radices vel plures in composito ponuntur sunt multe. Vna causa est ut virtus vnius radicis per alteram confortetur. Item quandocunque ponuntur due radices ut duas faciant operationes in eadem specie egritudinis, ut in medicamine contra paralisim de frigida causa ponitur pro radice castoreum ut neruos confortet, et piretrum ut consumat et dissoluat fleuma mollificans neruos.

Supplementary and counteracting ingredients.

Item quandocunque sola radix vel radices cum aliis simplicibus sequentibus eius operationem suplent vices omnium vel quarundam simplicium rerum que in composito ponuntur. Item debet esse proprietas in radice infallibilis, quia sepe propter suam nobilitatem siue eius nobilem proprietatem compositum ab ea recipit nomen, sicut tyriaca a carne tyri etc. Item si radix habet in se nocumentum, ponatur tantundem de re que eius nocumentum auferat, sicut, quando ponitur opium pro radice, debet poni tantundem cum eo castorei ut eius nocumentum auferat, ut dicit Auicenna in capitulo de fluxu. Et quandocunque aufertur nocumentum radicis cum preparatione. Item si plures in composito ponuntur radices, debent concordare simul in proprietate et operatione, quia in radicibus et in hiis que operationem radicum sequuntur est tota vis composite medicine. Et hec sunt vera nisi plures radices diuersas respiciunt egritudines, ut in atonasia maiori, quia tunc quelibet radix suam recipit operationem diuersam ab alia.

B. f. 15^{v}, col. ii.

Use of lists of members and lists of properties.

Item radices et que earum operationem confortant debent capi a tabulis | membrorum et proprietatum, et omnes alie res que in composito ponuntur a tabulis proprietatum. Et ideo filius principis Aboaly rescribit librum de simplici medicina secundum tabulas. Sed illa radix est probata cuius operatio in tabulis membrorum et in tabulis proprie-

6 castorium *Can*; castoricum *S* 7 ut] et *Can* flegma *Can* 12 infallibil' *B* 12–15 infallibilis ... a carne *om. Can S* 18 dicit *om. Can S* 21 debet *Can* 23 vis] intentio *Can*; in *S* 25 athanasia *Can*; antonasia *S* 28–9 membrorum ... a tabulis *om. Can* 30 scribit *Ch E*

tatum inuenitur similis: intellige quia in hoc est secretum composite medicine.

Et nota quod omne quod in composita ponitur medicina, aut propter iuuamentum radicis aut rerum sequentium ipsam poni debet. Sed Auicenna dicit in capitulo de tyriaca quod ante fuit inuenta compositio tyriace quam eius radix, que est caro tyri, quia tunc vocabatur metridatos. Sed postmodum Andromachus addidit carnem tyri et vocata fuit tyriaca.

Wrong theory and practice of narcotics and laxatives.

Sed quidam voluerunt quod radix opiatarum esset narcoticum, et radix laxatiuorum esset diagridium; quod male dixerunt, quia quodlibet laxatiuum habet suam propriam radicem. Tamen in hiis duobus moderni peccant, in dosi narcoticorum et laxatiuorum, quia quanta est differentia inter calorem naturalem et corpora antiquorum et modernorum, tanta est differentia in dosi scripta in libris antiquis codicis et in illa que debet hodie hominibus exhiberi.

Difference between ancients and moderns must be considered in calculating the dose.

Various reasons for adding different ingredients:

Et singulares medicine, que operationem radicis sequuntur in composito, sunt componende multis de causis. Vna est quia quandocunque radices sunt debilis operationis, ideo oportet ut addantur res que eandem faciant operationem et eas confortent, ut terra sigillata et radix diptani; ideo in tyriaca ponuntur ut confortent et sequantur operationes carnis tyri, que est radix tyriace. Et quandocunque ponuntur ut radix vel radices fiant fortioris operationis; sicut accidit quandocunque in solutiuo quod associatur zinziber turbit, ut fiat velocior eius solutio, ut dicit Auicenna in 2° canone in capitulo de iudiciis quarundam medicinarum.

e.g. to cure two diseases at once.

Et quandocunque ponuntur in composita simplicia que operationem duarum radicum sequantur, quia nostra intentio

5 debent *B Ch E S* 7 vocabatur] *Ch inserts* quia tunc operatur 10 opiatorum *Can* 11 larcōrum *S* 13 moderni] modis *Can S* indossi *Can* 14 lassatiuorum *Can* 16 dosy *B* 16–17 antiqui codicis *Can S* 18 et simplices *Can* 20 quando *Can S* 22 diptami *Can*; diptāni *S* 26 quandocunque *added in margin in B*; *om. E*; quandocunque . . . associatur *om. Ch* soluto *E* 27 turbith *Can*; turbit' *B* velociter *Can* dicit *om. Can S* 31 sequuntur quando *Can*; sequuntur quandoque *S*

est componere medicinam valentem duabus egritudinibus, ut supradictum est, vel pluribus | speciebus alicuius egritudinis, velut in fluxu lubrificatiuo. Nam fluxus lubrificatiuus prouenit quandocunque ex multitudine fleumatis, quandocunque ex mollicie stomachi, et propter has causas cibus lubricat. Et nostra intentio fuit curare omnes has species cum vno medicamine. Sed sola radix compositi non valebit nisi vni speciei: oportuit igitur ut adderemus res que suplent quod sola radix facere non poterat. Et quando in radicibus vel rebus sequentibus ipsas sunt virtutes principalia membra debilitantes, precipue in farmacia, ideo debent poni res que principalia membra confortent, precipue cor, et hoc est quod dicit Auicenna in primo canone in capitulo de dispositione medicinarum ventrem soluentium, ut ait: Et necesse est ut cum medicinis soluentibus ventrem medicine bene redolentes misceantur, ut membrorum virtutes conseruentur. Sed medicine cordiales ad hoc sunt proprie. Et G. in expositione regiminis acutarum Ypocratis dicit: Oportet ut permisceamus cum medicina laxatiua odorifera, ut sedetur per illa malicia medicine et non prohibeat ipsam ab operatione sua, cum virtutes earum sint subtiliatiue incisiue grossorum humorum.

B. f. 16r, col. i.

Weakening drugs should be counteracted by strengthening drugs.

Et quandocunque in medicina composita ponetur aliqua simplex medicina, que est valde iuuatiua in eo quod volumus, sed nociua in re alia; quare est nobis necessarium ut permisceamus cum ea quod frangit partem nocumenti eius, precipue in farmacia, et nocumentum alterius simplicis non preparati, sicut bdellium et dragagantum sunt ponenda in farmacia in qua ponitur aloes, quia aloes soluit et mundat intestina, sed tamen excoriat et aperit orificia venarum.

Drugs helpful in one direction may be harmful in others, and so require correction.

Examples.

2 alicuius *om. S* 3 velut] sicut *Can* 4 fleumatis] *B S add* stomachi 5 stomachi *om. B S* 6 lubrificat *S* 7 Sed] *Ch E add* si 11 in farmacia] infirma *S* 13 principio canonis *Can S* 14 ut] nam *Can* 17 Ga(lienus) *Can* 18 acutorum *Can* 20 pro *Can* 25 sed] sed est *Can*; et est *S* 26 que *Can* 28 bidellium (*om.* et dragagantum) *S* dargagantum *Can*; dragg^{m} *B* 29 farinacia *Ch* in qua ponitur aloes] quo ponitur et dragantum quod aloes *S*

Cum ergo associantur ei dragagantum et bdellium, glutinat dragagantum quod abradit aloes, et bdellium constringit quod aloes aperit, ut dicit Auicenna in 2° canone capitulo de iudiciis quarundam medicinarum extrinsecus.

Correctives to poisons.

Item ponimus muscum cum confortatiuis que sunt de genere venenorum, ut auferat eius nocumentum, et sicut ponimus in medicinis, in quibus ingreditur elleborus niger, dauchum et petrocilium, ut malicia eius remittatur, ut dicit Auicenna in 2° canone capitulo de elleboro. Verumptamen preparatio medicinarum in quibus nocumentum existit est melior quam repressio.

B. f. 16^{r}, col. ii.

But the notion that the harmful element in laxatives can be extracted by separation (like poison from viper's flesh)

Sed quidam medici Latinorum docuerunt | maliciam reprimere laxatiuorum, sed ipsam maliciam sic docuerunt extrahere per viam preparationis, sicut separamus de caule virtutem nitrosam, cuius iuuamentum est diuersum a virtute terrestri que in eius substantia remanet, que est mala, et velut in tyro separamus virtutem venenosam a carne que curat omne venenosum, sed taliter essent preparande medicine simplices laxatiue, in quibus est nocumentum, per separationem nocumenti a iuuamento, sicut fit de predictis.

is one of the 36 errors prevalent among the Latins which I have mentioned elsewhere.

Sed hic est vnus de 36 defectibus qui sunt apud nos, et hoc est propter defectum librorum, vel quia sapientes occultauerunt hanc partem doctrine vel nescierunt; tamen ego scripsi nomina istorum defectuum alibi et partem huius doctrine, secundum quod didici a sapientibus diuersarum linguarum et literature.

'Abominable' medicines should be made palatable by sugar and honey.

Et quandocunque medicina composita est abhominabilis; ideo admiscendum est aliquid quod auferat eius abhominationem, sicut est zuccarum et mel, quia quando stomachus abhorret eam expellit et non proficit.

1 dragg^{m} *B* gluciant *B Can* 1, 2 bedellium *S* 1–2 glutinant quod abradit aloes et constringunt *E* 2 dragantum *Can S* 3 ut hoc dicit *Can S* 5 multum *Can* confortantibus *Can* 8 daucum *Can* petrosilinum *Can* dicit *om. Can S* 13 sicut *Can* 18 sed] sic *Ch* 20 separationem] *S adds* communem a] et *S* 30 zucharum *Can* 31 abhorreret *Can*

Et quandocunque intentio nostra est ut medicina quam componimus agat in membro longinquo, et timemus ne digestio prima et secunda frangat virtutem eius, tunc associamus ei medicinam que eam conseruet; et non timemus audaciam duarum digestionum, ymmo ducit eam sanam ad membrum ad quod intendimus, sicut ponimus opium in medicinis tyriace, ut dicit Auicenna in 5° canone.

A preservative may be necessary to prevent a medicine intended for a distant member being too quickly digested and losing its efficacy.

Et quandocunque est medicina quam componimus communis duabus viis, verumptamen intentio nostra est quod eius operatio sit in via vna, quare associamus cum ea aliquod simplex habens proprietatem ducendi illam ad illam viam quam intendimus, sicut est quando ponimus cantarides, vel aliquod habens eius proprietatem, cum medicinis diureticis aperitiuis ut conuertant medicinam ad partem renum et vesice et non venarum. Et quandocunque medicina quam componimus non est longinque submersionis propter proprietatem medicinarum in ea ingredientium, sicut est in dragaganto: ideo semina mundata cucurbitarum apponimus, ut eam faciant penetratiuam nec impediant eius operationem. Et nostra est intentio ut agat in longinquum; quare admiscemus ei rem facientem sibi viam ut eam penetrare faciat et impellat, sicut crocus miscetur cum rosa camphore et corallo, ut faciat ea peruenire ad cor. Et si nostra intentio | est ut agat in propinquo, admiscemus ei rem que figat prope et retardat eam, sicut semen raphani facit, quod, quando miscetur cum subtiliatiuis et penetratiuis, retinet ea in epate tanto spatio quod retineatur in ipsa operatione que intenditur, quia semen raphani commouet ad vomitum, quare figit res penetratiuas per contrarium. Et hec omnia predicta possunt colligi ex eo quod dicit Auicenna in 2° canone.

An ingredient may have to be added to direct a medicine to a particular part,

or to make it penetrate,

B. f. 16^{v}, col. i.

or to keep it fixed in one place.

Et quandocunque medicina composita excedit in aliqua qualitate: ideo consideranda est eius qualitas, vtrum debeat esse calida vel frigida vel temperata vel sicca vel humida,

Excess of any quality has to be corrected.

8 Et quandocunque] *Can and S om. from this point to p.* 114 *l.* 25 16 subuersionis *Ch E* 18 draga^{to} *B*; draga^{te} *E* opponimus *B* 23 si *om. B* 27 retineatur] *B corr. to* compleatur *in margin* op$\bar{o}$ *B*; op$\bar{e}$ *Ch*; ope *E*

vtrum secundum Plinium illud quod soluit debet esse calidum, ut Haly supra Tegni dicit hoc.

A cold disease requires a hot medicine, and vice versa.

Et si egritudo, contra quam componimus, est frigida, tunc componenda est medicina in qualitate calida secundum contrarium gradum frigiditatis egritudinis et e contrario.

Pains in the joints, if cold, need a hot laxative—if dry, a moist one.

Sed fallit hoc in doloribus articulorum in purgatione; quod si egritudo articulorum est frigida, debemus dare laxatiuum in caliditate temperatum, ut Auicenna in capitulo de doloribus articulorum hoc dicit. Item si egritudo hec est sicca, medicina debet esse ei humida, et e contrario inueni quod, quando ponitur de medicina in composito que alterat qualitatem, tantum debet poni de omnibus aliis simplicibus. Et hoc est verum in quibusdam medicinis compositis. Sed de caliditate medicinarum solutiuarum loquitur Haly in expositione Tegni, vbi dicit quibus modis fit euacuatio, et dicit quod plures medicine solutiue sunt calide, quare addunt in inflammatione et caliditate febris, sicut est ruber, quod est calidum et siccum, et ideo debet misceri cum eo frigidum et humidum, sicut est sirupus violaceus, et sic non augmentabit febrem. Debemus igitur illud nocumentum auferre ita quod nec perdat nec minuatur suum iuuamentum, et hoc potest fieri miscendo ipsum cum sirupo violaceo, qui ipsum infrigidabit et augmentabit nec aufert ei virtutem soluendi. Et ita faciendum est de ceteris laxatiuis que non currunt in contrariam qualitatem sui morbi.

Most laxatives are hot (and some dry) and tend to increase fever—so have to be mixed with something cold and moist

without losing their efficacy.

The ingredients should not cancel each other.

Sed res que in composita medicina ponuntur tales debent esse que ad inuicem se non expoliant, quia operationes medicinarum propter commixtionem aliquando sunt fortiores et rectificantur, et remouetur malicia ipsarum, sicut turbit associatum zinzibero et epithema associatum cum pipere | et sicut rosa et corallus et camphora cum croco, quia crocus facit eum venire ad cor, ut dicit Auicenna in 2° canone capitulo de iudiciis quarundam medicinarum extrinsecus.

B. f. 16v, col. ii.

Et quandocunque destruuntur operationes propter admix-

17 ruƀ (ruber) *B*; *the word in E is uncertain*; *it may be* ruƀ *or* iull'; *above is written* i e reubarb'; *Ch has* rubis   19 et humidum *om. Ch E*   34 quando *Ch E*

tiones, velut cum anacardi ponuntur in tyriaca, corrumpunt carnem tyri, ut dicit Auicenna in .v.° canone circa principium.

A compound may have greater or less power than the sum of its component parts.

Et ex hoc potest sciri quod ex commixtione diuersarum rerum quandocunque resultat maior virtus quam in suis simplicibus inueniatur, quandocunque multo minor, ymmo destruunt se cum suis virtutibus et proprietatibus ad inuicem. Nam omnis medicina composita non solum habet iudicium cum suis simplicibus, sed ex tota forma sua, ut supradictum est.

A warning to the arrogant.

Caueant igitur arrogantes et proterui in vanitate studentes ex industria eorum componere medicinam, nisi sciant scientiam componendi, quod est impossibile eos noscere propter defectum illius partis scientie que docet cognoscere res que ad inuicem se expoliant, et hec consideratio est gratia compositi totius.

Proportion of ingredients.

Relation of the root to other parts.

Quantity and weight.

Relative proportion of other parts.

Et postquam peruenimus ad omnes predictas considerationes, proportio ponderis simplicium in composito est consideranda. Nam ex vera proportione prouenit veritas, virtus, vel proprietas in composito, que in simplicibus non habetur, sed precipue in proportione radicis et rerum sequentium eius operationem. Nam in hiis duobus consistit proprietas et operatio totius compositi. Necesse igitur fuit ut de radice ponatur in composito bis tantum quam de aliquo alio istorum que eius operationem sequuntur: ut accidit quandocunque quod radices non debent esse eiusdem ponderis, et hoc accidit quando vna est altera leuior. Et si equalem querimus quantitatem in eis, oportet quod minus ponatur de vno quam de alio, et ita operationes erunt equales, sicut in pillulis cynoglosse, in quibus due radices ponuntur equales in quantitate sed non in pondere, scilicet mirra et thus. Et quantitas cuiuslibet rei simplicis sequentis operationem radicis bis tantum debet esse quantum quantitas cuiuslibet alterius rei simplicis, preter eam que qualitatem alterat, que ponitur in composito ut seruiat predictis

1 decacardi *E* 26 accidit] Auicenna (*om.* quod) *Ch.*

B. f. 17^r, col. i.

duobus. Sed proportio rerum inter se differat | secundum necessitatem seruitii. Ideo necesse fuit ut ponatur minor de vno quam de alio. Et quandocunque accidit quod due sunt proportiones illarum rerum que operationem radicis sequuntur, et quandocunque plures, et hoc sepe accidit propter leuitatem et grauedinem simplicium, quia medicina simplex non est iudicanda secundum gravedinem et leuitatem, sed secundum operationem, et ideo contemplanda est operatio et pondus in proportione simplicium. Et propter hanc causam accidit quod quandocunque ponitur minus de vna radice quam de alia in vno composito, cum compositum constat ex duabus radicibus, sed simplicia, que in radicibus et sequentibus earum proprietatem deseruiunt, ideo inter se aliquando differunt in proportione ponderis, quia accidit quod quandocunque oportet plus ponere in composito de simplici quod eius naturam alteret, quam de illo quod ipsum trahat ad locum quem intendimus. Quia quandocunque accidit quod etiam simplicia, que in composito ponuntur, sunt eiusdem complexionis cum egritudine, et tunc apponendum est tantum de simplici alterante quod egritudinem non offendat. Et sicut accidit in aromaticis que ponuntur in composito, ut confortet membra, quod minus ponimus de aromatico cuius virtus superat suum corpus, ut muscus et camphora, quam de illo cuius corpus superat suam virtutem, ut galanga etc.

Weight modified by operative power.

Property of compound medicine depends on due proportion of two or more weights.

Et nota quod composita medicina constat quandocunque ex pondere duarum proportionum, scilicet radicis et rerum sequentium proprietatem radicis, et est probata medicina, et hoc ideo accidit quia quandocunque vnum simplex facit quod suum est et suplet vicem alterius vel plurium. Et quandocunque compositum constat ex proportione trium vel 4^{or} vel plurium ponderum. Nam consideratione vera ex proportione ponderum prouenit in composito proprietas, que

1 differant *B* 2 necesse] necessario *Ch E* 3 due] *B adds* sunt *in margin* 10–15 ponitur . . . quandocunque *om. Ch* 25 *Can and S om. from p.* 111 *l.* 8 *to this point* 26 quandocunque] *Can S add* tantummodo 29 quia *om. S* 32, 33 ponderis *S*

in simplicibus non habetur. Nam inueni quoddam compositum probatum quod statim, quando radix illius compositi a pondere sue proportionis cadebat, eius effectus peribat, siue plus siue minus de eius radice poneretur cum aliis simplicibus. Et simile est quod dicit Auicenna in 5to canone de tyriaca.

Sed vnum preceptum est diligenter attendendum in quo | plurimi medicorum errauerunt, quod farmacia non est iudicanda tantummodo secundum proportionem ponderum simplicium eius, sed secundum proportionem operationum simplicium eius; verbi gratia: si sic recipiatur colloquintida turbit et agaricum et diagridium an̄ ·ʒ· 1. et fiat farmacia composita, non debet iudicari hoc compositum secundum proportionem ponderis, sed secundum proportionem operationis. Nam si iudicaretur secundum proportionem ponderis quem humorem purgaret, purgaret fleuma, sed secundum proportionem operationis purgabit coleram. Nam plus purgat ʒ. i. diagrydii quam faciant .iii. ʒ. aliarum rerum purgantium fleuma, que ibi apponuntur. Et in hac proportione multi compositores compositarum medicinarum fuerunt decepti, credentes quod pondus faceret operationem et non proprietas et operatio que est in re. Taceant ergo illi qui dixerunt benedictam, que in antidotario Latinorum inuenitur, principaliter purgare fleuma, nec credatur inuentori qui eam composuit et qui rescripsit in suis laudibus quod purgat fleuma principaliter. Nullus sani capitis hoc credere debet. Nam quicquid in carta scribitur illud legitur, et si falsum scribitur falsum legitur, et si verum verum. Sed compositam medicinam nullus potest rescribere nisi sciat scientiam componendi. Nec credas laudibus compositarum medicinarum nisi examinaueris medicinam

B. f. 17^{r}, col. ii.

A compound medicine is not to be estimated according to the proportionate weights of the things composing it.

A frequent error of makers of compound mixtures.

Stupid mistake of the author of the 'Benedicta'.

Do not believe the praises of composite medicines until you

8 farinacia *Ch* ; firmatio *S* 9–10 ponderum . . . proportionem *om.* *B Ch E* ponderis simplicij *S* 10–11 sed . . . eius *om. Can* 11 verbi] de *Can* 14–16 sed secundum . . . ponderis *om. Can* 15 operis *Ch E* 16 purgaret[2] *om. S* 17 operacionum *Can* 18 iii.ʒ] ÷ *Can*; iii.z. *Ch*; iii.2. *B*; est *S* 25 scripsit *S* 26 purgetur *B Ch E*; et purgetur *S* 27 carta] falsa *Can* ; fl'a (falsa *or* fleuma) *S*

have investigated the medicine rationally.

per ratiocinationem. Si hoc feceris, aut proficies aut non offendes. Nam si medicus non potest prodesse, non debet obesse vel offendere, ut Ypocrates dicit testante Haly in expositione Tegni, vbi loquitur de castigatione medici, et Galienus in secretis: Ego non vitupero medicos altarium qui curant cum cibis sacrificiorum, quia error cibi cito corrigitur. Sed medicina aut nocet plurimum aut ducit. O quam pauce laudes medicinarum compositarum sunt vere, et diu est quod tales errores inuaserunt medicos, de quo valde dolendum est.

Need for fermentation.

Oportet igitur medicinam quamlibet compositam fermentari, quia compositum absque fermentatione non valebit, ut dicit Auicenna in .v.^{to}. Nam propter fermentationem ex pluribus rebus simplicibus fit vna medicina, et ex pluribus qualitatibus fit vna qualitas, stans, operans, adquirens aliam virtutem quam in suis simplicibus existat. Et ex hac fermentatione adquiritur per accidens sublimitas iuuatiua ipsi composito, que in simplicibus non habetur, velut in tyriaca existit. Quia nisi fermentetur compositum confor-

B. f. 17^{v}, col. i.

tatiuum, non | confortabit simplicia debilitantia membra, nec calidum temperabitur a frigido, nec e contrario, nec rectificatiuum franget nocumentum nociui, aut dulce dulcificabit amarum, nec penetratiuum ducet secum grossum et non penetratiuum, nec stans retardabit currentem, nec sciens viam faciet diuerti nescientem ad viam quam intendimus. Sed quelibet simplex operabitur secundum suum effectum et non secundum operationem adquisitam ex forma compositi, et ita non est verum quod medicina composita habet iudicium ex tota forma sua, velut princeps et sapientes omnes testantur, sed solummodo ex simplicibus.

1 Si] et *Can* 3 Ypocrates] Ysaach *Can* 5 Galienus] G. *B Ch E* 7–8 O quam pauce *om. Can* 8 aut sunt *Can* 11 igitur *om. Can S* quamlibet] quomodolibet *Can* 12 compositum *om. Can* 13 5° *Can* fermatacionem (!) *B* 15 et acquirens *Can* 20 confortabit] *Added later in margin in B*; *om. Ch E* 22 aut] nec *Can S* 24 putrantium *S* 24–6 nec sciens viam faciet ductum nescienti viam ad quam incedimus *Can* 25 diuerti] duci *S* 26 secundum *om. S*

Time required for fermentation varies.

Little information in the authorities.

Sed hec fermentatio fit per spatium temporis, sed differt, quia quedam in breui, quedam in longo, quedam in mediocri tempore, fermentatur. Sed omne compositum liquide substantie fermentatur in die naturali. Sed medicine que sunt grosse substantie quedam fermentantur in xl, quedam in xv, quedam in sex mensibus. Sed non inueni in libris sapientum, qui ad nos peruenerunt, de hac intentione, scilicet de spatio temporis, certam doctrinam, nisi quod medicina opiata non debet exhiberi ante sex menses. Et quedam possunt ante illud tempus exhiberi, ut in libro Serapionis inuenitur; et hoc dictum est propter fermentationem. Sed tempus solum fermentationem non facit, nisi aliud superueniat artificium, quod hic non rescripsi ne medici sermonis attribuant sibi hoc.

Fermentation for laxatives and opiates.

Sed duo sunt medicamina quorum proprietas sepe fallit propter defectum fermentationis, scilicet opiata et laxatiuum. Intellige in hoc quod est vltimum in hac arte, quia nec narcoticum in opiata nec diagridium in laxatiuo cum suis simplicibus fermentatur, nisi in vnam reducatur naturam. Sed ut ad hoc perueniamus, tria sunt necessaria, spatium temporis, bona commixtio et solutio rei nociue.

The great usefulness of this chapter.

Hoc igitur capitulum est magne vtilitatis et iuuamenti et precipue in compositis laxatiuis, cum plures sunt species egritudinum compositarum quam composite medicine. Et quicunque hoc capitulum intellexerit et proprietates et operationes rerum simplicium sciuerit et egritudinum species cognouerit, ad cognitionem harum rerum perueniet, scilicet omnem compositam sciet facere medicinam et male compositam ex imperitia componentis corrigere et emendare, et errorem ponderis accidentem propter antiquitatem temporis vel diuersas translationes per intelligentiam istius nostri reuelati capituli emendabit.

1 differt] dicit *Ch E* 2 in[3] *om. Can* 4–5 in die . . . fermentantur *om. Can S* 5–6 40 . . . 15 *Can* 9 operata *B Ch*; optata *S* 11 fermatō3 *B*; firmacō3 *Ch* 12 tempus] tunc *Can* 13 scripsi *S* medicina *B Ch* 14 *B Can Ch E S all read* sermonis 15 Sed in libro de 5ª essentia *Can* 18 opiato *Can* 21 bona] bina *B Can*; viua *Ch E* 28 perueniet *Can* 28–9 sciet facere . . . compositam *om. Can*

B. f. 17^{v}, col. ii.

Antidotes mentioned by name.

Viso qualiter antidota | componuntur, et a sapientibus composita, in quibus cecidit error, possunt corrigi et emendari, nunc ergo de antidotis que nominibus non carent, secundum quod elegi ex libris Arabum, Grecorum et Latinorum, breuiter videamus: sed de antidotis que carent nominibus nichil dicam, quia ad ea a particulis supradictis remittere non possemus: medicationis ordinem prosequendo et eorum laudes rectificando, ita quod quilibet istius scientie lector, in qua specie egritudinis quodlibet antidotum valeat, poterit rectissime iudicare. Et dicitur antidotum ab anti, quod est contra, et datum, i.e. contra infirmitatem datum: et eadem ratione simplex medicina antidotum dici potest. Sed ideo composita medicina antidotum appellatur propter operationem nobilem que in ea sepissime inuenitur.

Opiates.

Et primo incipiamus scribere de opiatis, in quarum operatione plurimi errauerunt; et ideo hoc accidit quia in materialibus egritudinibus ante purgationem nisi in quibusdam causis non sunt dande. Nam si dantur ante purgationem faciunt egritudinem elongare, quia materiam crudam reddunt, et hoc cum Auicenna consonat in hoc capitulo de quartana dicens: Si tiriacam dederis in principio quartane, compones quartanam cum quartana. Vnde non debet exhiberi egritudinibus materialibus ante purgationem nisi materia sit reumatica, et tunc potest in tribus casibus exhiberi, videlicet quando humor ad membrum fluit principale, et quando materia est valde pauca, vel liquida, ut posset per opiatam pauca consumi et liquida inspissari.

The moderns consider three things in compound antidotes.

Et notandum quod tres sunt res que a modernis in antidotis compositis contemplantur; scilicet elleborus niger, diagridium et opium. Quarum vna est de antidotis sapientum omnino preparanda, alie due sunt proportionande

3 ergo] autem *Can Ch* 4 legitur in *E* 7 possumus *E* medicaminis *E* 9 antidodum *S* 10–12 valeat . . . antidotum *om. S* 12–13 dici . . . antidotum *om. Ch E* 16 compositione *Can* 17–19 nisi . . . purgationem *om. Can* 19 facit *B Ch E S* 20 reddit *B Ch E S* in hoc] et in *Ch*; et hoc *E*; *om. Can* 21–2 dicens . . . quartana *om. Can S* 24 materia] egritudo *Can*; medicina *S* 26 materia] medicina *S* 27 possit *Can* 29 antidotis] *Ch adds* sapientum

et preparande aliter quam in antiquorum scriptis reperiantur. Et qui hoc preceptum non attendit, aut sepe interficiet aut plurimum sic offendet.

Et per predicta patet quod opiata non est exhibenda in aliqua egritudine materiali, et precipue in carnoso corpore, nisi precedat purgatio vniuersalis, nisi in casibus supradictis.

Purgation must precede use of opiates.

Tyriaca est subtilior medicinarum compositarum et melior earum propter multitudinem sui iuuamenti et proprie in venenis que sunt ex puncturis vel morsibus, etc.

Treacle, antidote to poisons.

5 naturali *S* 7 subtilior *corrected in margin to* sublimior (*later hand*) *B*; sublimior *Can*; melior *Ch*

Ad. f. 259.
B. f. 17^v, col. ii.
Can. f. 25^r.
D. f. 45.
E. p. 655.
S. f. 20^r.

Liber de Conseruatione Iuuentutis.

Discourse on the preservation of youth addressed to my brother E.

B. f. 18^r, col. i.

INtendo componere sermonem rei admirabilis domino meo fratri E., | cuius vitam Deus prolonget, exponendo illud quod occultum est in quibusdam libris antiquorum, videlicet iuuenem a senectute retardare et ipsum in iuuentute diu retinere, et senem quoquo modo ad iuuentutem reducere. Et hoc fit per conseruationem virtutum et spirituum et naturalis caloris in suo esse et temperantia, et ipsorum confortationem et duplicationem in eorum effectu conseruare. Nam quamdiu virtutes et spiritus et calor naturalis non debilitantur, nec pili canescunt nec cutis corrugatur, homo iuuenis reputatur. Nam canicies et cutis corrugatio accidit ex debilitate caloris naturalis declinantis ad frigiditatem et siccitatem, ex quibus nutrimentum corrumpitur in membris. Nam cibus peruenit ad quodlibet membrum et digeritur a calore naturali illius membri. Cum ergo debilitatur ille calor aliqua occasione, corrumpitur ille cibus, et tunc accidit corrugatio cutis et canicies, ut patet in senibus cum sint frigidi et sicci. Sed hoc quandocunque non accidit ex senectute sed ex infirmitate, et dicitur canicies violenta vel innaturalis, sicut in morphea vel scabie, et tunc pili albescunt cum albedine corii, et causa est quia infirmitas est in cute.

Conservation of natural heat.

1 *Title from Ad which reads:* Incipit liber de conseruatione iuuentutis (alberti colon. *in another hand*). *D has* Incipit liber Bacon' de sermone rei admirabilis. *No title in B Can E or S, which, however, all begin with a large capital. In Ch in late hand:* De iuuene a senectute tardando et sene ad iuuentutem reducendo liber   2–3 domino meo S. *Can*; domino meo fratri et *B Ch E*; domino E. fratri meo *Ad*   4 occultatum *Ad*   5–6 in iuuentutem diu *Ch*; diu iuuentute (*om.* in) *Ad*   6 quoquo modo] aliquo modo *Can*; quodammodo *Ad*; quocunque modo *D*   8 naturalem colorem *Ad*   9–10 et in eorum effectu (*om.* conseruare) *Ad*; et eorum effectum conseruare *S*   10 spiritus et] *Ch adds* cutis corrugacio accidit   11 debilitatur *B Can*   nec[1]] nisi *Can*   12 homo . . . reputatur *om. Ad*   canicies] *Ad adds* pilorum   13 accidunt *Ad*   14 in quibus *Can*; ex quo *Ad*; ex cuius *S*   16 dirigitur *Ad*   17 ergo *om. Ad*   19 Sed] Et *S*   20 quandoque *D*   21 et] etc. *or* et tunc *Ad*   morfea *Ad Can*   22 vel] et *Ad D*

Canicies autem est propter debilitatem caloris qui exit a corpore; nam senectus infrigidat et desiccat corpus. Et hec senectus et debilitas accidit duobus modis: scilicet ex longo cursu nature debilitate, et hoc dicitur esse omni tempore, licet multum per sapientiam possit retardari; altera ex necessitatibus et ex curis pessimis, et ante tempus, et hec senectus potest ex toto auferri; et qualiter auferatur et retardetur, inferius dicam. Et quia frigidum et siccum dominantur in sene naturaliter, ideo sanguis eorum est paucus et virtutes debiles et calor innatus debilis in digerendo cibum, eapropter aggregantur in corporibus eorum humiditates multe et humores crudi, et in eis debilitantur spiritus, et dominatur in eis debilitas naturalis naturaliter in eo quod eorum corpora fiunt frigidiora quam ante fuerant. Et cum sint frigidi et sicci, indigent eis que calefaciunt et humectant calefactione et humectatione equali ex cibis et potibus et medicinis conuenientibus ex tactu. Et cum sint diminuti | sanguine, indigent eo quod addet in illud ex cibis et potibus et bonitate digestionis, exercitio et gaudio. Et eius species sunt multe, sicut aspectus rerum bonarum, ut colores boni et status alti et vasa pretiosa. Et de melioribus rebus et reliquis causis sunt ea que faciunt ridere et letari, et reliqua que sunt similia hiis, ut sunt suffumigationes bone et odores delectabiles. Et cum virtutes corporis sint debiles, ideo indigent eis que confortant ipsas ex cibis et potibus et

Weakening of natural heat due to course of nature (partly curable),

or to accidents; and this premature old age is wholly removable.

The old are naturally cold and dry,

and require things which produce warmth and moisture,

B. f. 18r, col. ii.

and blood,

and stimulating pleasures.

1 Set canicies at'ιι (*sic*) est ex debilitate *Ad* 3 accidunt *Ad* 4 debilitato *B*; debilitata *S* 5 licet] sed *Can* multum] interitum *Ad* 6 ex[2] *om. Ad* pessimis] *Ad adds* i. e. ex laboribus superfluis et[2]] *Ad adds* hoc 11 qua propter *Ad* 12 multi *Can* spiritus] *Ad adds* 3, scilicet spiritus vitalis, naturalis, animalis, et dicunt medici spiritum vitalem esse in corde, naturalem in epate, animalem in cerebro; sicud apud ipsos sunt 3[a] membra principalia, sicud cor, epar, et cerebrum, sic est in unoquoque membro suus spiritus ut dictum est (*later marginal note:* ‘hic nota quod 3 sunt spiritus in homine’) 13 in[2] *om. Ad* 14 fiunt] sunt *Ad S* 15 sint] sicud *Ad* calefiunt et humectant *Ad*; calefaciant et humectent *Can* 16 humectatione] humidatione *Ad* potibus] potubus (*as always*) *Ad*; *Can adds* et bonitate indigestionis 17 ex] et *Ad Can D S* 18 addet in illud] illud addat *Ad*; addat in illud *Can* 21 altus *S*; alteri *D* 23 ut sunt] et *Ad* odore *B Ch D* 24 sunt *Ad Can D* ideo] tunc *D*; *om. Ad* 25 confortent *D*

speciebus exercitii, et medicinis habentibus hanc nobilem proprietatem, et hoc est occultum. Et cum sint humiditates corrupte et humores crudi aggregati in eis, indigent eis que extenuant et desiccant superfluas humiditates et digerunt humores crudos et scincerant corpus ex medicinis nobilibus animalis et plante; sed tantum vnum istorum facit planta, et animal duo.

De corrugatione cutis.

Wrinkles remedied by external application to the skin,

Et cum sit cutis corrugata et inueterata, indiget eis que innouant eam pulcritudine puerili et mundificatione et rubificatione: et hoc fit duobus modis, scilicet per detersionem cutis, et per purificationem sanguinis et mundificationem eius. Detergitur autem cutis quando detergitur illud, quod est super eam, decoctione subtili, et subtiliatur cutis cum abstersione leui et hoc faciunt linimenta et ablutiones etc.: sicut oleum nitri vegetis preparatum, ius radicis lilii preparatum, et succus radicum aliarum herbarum preparatus, sicut dragea, dragantia, viticella, etc., et vnguentum argenti et aqua radicis leuistici et aqua ordei. Hec omnia albificant et clarificant et mundificant et humectant faciem.

De mundificatione sanguinis.

and by purifying the blood.

This is done by digestible food,

Mundificatur sanguis et purificatur multis modis: vno modo per cibaria generantia laudabilem sanguinem, sicut vinum subtile odoriferum, et cibaria laudabilem chimum

1 exerciciis *Ad* 3 aggregata *Ad* 4 dissicant *Ad* 5 digerant *Ad B Can E* sincerent *Ad*; sincerant *Can* 6 sed] et *D* 6 animalis *om. S* 7 animal] aleris *Ad* (*with later marginal note*, an minera); animalis *S* duo] dico etc. *Can* 8 De corruptione cutis *Can* 9 eis] omnino *D S* 10 eam] *Ad adds* et inducent eam 10–11 rubedine *D* 13 eius] *Ad adds* et hoc fit cum cassia fistula et cum tamarindis autem *om. Ad* detergitur [2]] *Ad adds* ab ea 14 supra *D* detectione *Ad* 15 substersione *S* liniamenta *Ad E* (*Ad om.* et [2] . . . etc.) 16 nitri] rerum inter *Ad*; inter *D* lilii *om. Ad and inserts* et abluciones etc. virginis 16–17 ius . . . preparatum *om. Ch E* 17 radicis *Can* alarum *Ad* preparatum *Can S* 18 dragea *om. Can D* et dragnora viticelle etc. *S* 19 radicum *Can* ordei] olei *D* 20 clarificant *om. Ad* faciem] *Ad adds* sed non detergunt 21 *Heading found only in Ad*; *E has two headings in margin:* de decoratione faciei etc. *and* de mundificantibus sanguinem 23 per *om. Ad* 23–4 sicut vinum] ut tot^{m} *Ad* 24 chimum] *Ad leaves blank in which later hand has inserted* sanguinem

generantia, sicut sunt ea que perfecte coquuntur ut facilius et melius digerantur, quoniam in digestione est radix boni sanguinis generati et mali; alius est per assumptionem rerum purificantium et mundificantium sanguinem, cuiusmodi sunt mirabolani conditi, perle, vel succus, sicut camphora, et sicut assumptio illarum rerum aliarum que humorem superfluum purgant. Et cum pili sint cani, indigent | si possibile esset ut caderent, et loco eorum renascerentur nigri deinde prohibentes ne cani fiant. Et omnes istas res inferius declarabo et explanabo explanatione perfecta cum Dei adiutorio. Sed in primis ponam omnia illa ex quibus senectus prouenit; deinde omnia illa que accelerant hominem ad senectutem et festinant; deinde omnia que iuuenem retinent in iuuentute et senem faciunt ad iuuentutem redire.

and cleansing drugs.

White hair.

B. f. 18^{v}, col. i.

Plan of the treatise.

Sed incommoditas senectutis contingit ex debilitate caloris naturalis, cuius debilitas accidit duobus modis: vno modo scilicet ex cursu naturali debilitante, alio modo ex accidentibus et curis pessimis. Sed accidentia et cure pessime sunt multe, ex quibus calor naturalis debilitatur, sicut sunt ea que spiritus minuunt et virtutes, et subita euacuatio humorum et coitus nimius et flebotomia nimia: quod si acciderit, subueniendum est cum cibis et potibus bene nutrientibus, ut ius gallinarum et galline, edi, perdices, fasiani, et longo sompno et quiete et taciturnitate, et cum rebus odoriferis confortare visum et auditum, ut non videat nec audiat quod sibi displiceat, et iaceat in lecto molli.

Old age comes from weakness of natural heat, which weakness results (1) from course of nature, (2) from accidents and bad treatments.

Of the latter there are many, e. g. sudden evacuation, excessive coition and bloodletting.

Remedies.

1 coquentur *Ad* 2 digerat *E* 3 generatiua *Can*; generata *D S*; et generati *E* et mali *om. Ad Can D S* 4–5 cuius *Can S*; sicut (*om.* sunt) *Ad* 5 perle] per se *D*; perrole *E* 5–6 perle, succus fumiterre et camphora *Ad* canfora *Can* 6 aliarum rerum (*om.* illarum) *Can D S*; aliarum *om. Ad* 8 essent *Ad* loca *Can*; in loco *Ad* eorum *om. D* 9 deinde prohibente *Can*; de [inde *inserted later*] prohibens *B*; de prohibentibus *Ch*; de prohibentis *E*; Deinde prohibesc'e *Ad*; deinde prohibens *D S* 11 illa *om. Ad* 15 contingit] est vel continet *Ad* 16 naturalis *om. D* modo *om. Ad D* 17 debilitante] nature et debilitate *Ad*; debilitate *Ch D E* 22 accidit *D* bene *om. D* 23 gallinarum] gallorum *Ch D E* 24 et [1]] cum *D* 25 odoriferis] *Can D add* et confortare] et confidat i. e. cesset et prohibeat *Ad* ut] et *Can* 26 iaceat *om. Ad*

Excessive coition.

Notandum autem quod coitus nimius mouet materiam ad exteriora et excitat calidum vaporem putridum venientem ad superficiem cutis, et ita facit cutem corrugare ante tempus. Sed leprosis, et paratis ad lepram, et scabiosis, omnino vitandus est. Calor enim naturalis ex hoc deficit, et cibum, secundum quod oportet, non digerit. Viri tamen et mulieres coire debent, cum appetunt, nature non repugnare.

Results of excessive blood-letting, and of its neglect.

Ex flebotomia nimia accidit festina senectus et ydropisis, et virtutis aduenit destructio, et stomachi, epatis et cordis debilitas. Ex negligentia enim ipsius, cum quis ea indiget, accidunt egritudines multe, scilicet apoplexia, lepra, scabies, varioli et morbilli, sinochus, paralisis, emorroide, peripleumonia, et pleuresis.

Things which generate phlegm hasten old age,

Et sunt alia que festinant et preparant senectutem, sicut ea que generant fleuma putridum indigestum et aquosum, quia fleuma opilat et non permittit calor membra vigere: sicut sunt fructus, pisces, olera, lac, triticum coctum, pultes, et potus aque plurime, et tangere cum eis que sunt frigida, sicut camphora et aqua. Sed cum dico fructus, | intellige de fructibus recentibus. Nam in fructibus recentibus est humiditas corruptibilis, ex qua humor aquosus generatur et fleumaticus, qui corrumpitur in membris et generat canos et cutis corrugationem et fleuma corruptum. Sed pisces opilant et fleuma corruptum generant et putridum, et in omnibus complexionibus sunt mali, sed calidis et

B. f. 18^{v}, col. ii.

e. g. fresh fruit,

fish,

6–8 *Cf. Rhazes Almonsoris* iv. 6: Viri et mulieres cum appetunt coire debent, quod quidem faciant naturae non repugnantes.

---

1 autem *om. Ad Can D S* 3 corugari *Can* 6 oportet] apparet *Ad* 7 coire] coyre *Can*; *om. Ad*; *E adds* non nature non] nec *Ad*; nec non *B Can Ch D E S* 10 et[1] *om. Ad* virtutum *D* et[2]] ac *Can*; *om. Ad D S* 13 variole *D*; varioles *S* mordilli *Ad* synochus *Can* et emeroyda *Ad* 13–14 perepleumenia *Ad*; periplen[a] *S* 15 properant *Ad* 16 putridum] *Ad adds* et 17 quia] et *Ad* calorem *Ad Can D S* membri *Can D*; per membra *Ad* 19–20 aque . . . fructus *om. S* 20 aqua rosacea (*om.* et) *Ad* 20–1 intelligo de fructubus *Ad* 22 corrupta *D* quo *Ad B Can Ch S* 23 et fleumaticus] et flamaticus *Can*; *om. Ch* qui] et *Ḋ* 25 corruptum *and* et[2] *om. D* 26 sed] scilicet *B Can E* calidi *E*; calidum *Ch*

siccis nimis, et ipsi omnes sunt mali, sed marini minus, et qui generantur in aquis currentibus et fluminibus petrosis. Olera similiter corrumpuntur in stomacho, et fleuma generant putridum lac et pisces et triticum coctum et pultes et potus aque plurime. Omnia hec putridum generant humorem, sed tangere cum rebus frigidis faciunt augmentare putredinem sub cute, sed calidum consumunt, sicut est oleum nitri vegetis. Hec omnia supradicta augmentant putrefactionem.

vegetables, &c.

De hiis que obuiant putrefactioni.

De hiis que obuiant putrefactioni sunt hec: pomagranata, aurum, perle, succus crudus fumiterre, spicanardi, cuscute, mirabolani conditi, ypericon, et serum, precipue caprinum. Et cum acciderit quod generaliter fit fleuma corruptum in corpore, subueniendum est cum hiis que purgant fleuma putridum, ut est puluis de aloe loto, et mastice, et elleboro nigro purgato et preparato. Nam ipse purgat fleuma putridum et melancoliam, et conuertit hominem de mala complexione ad bonam, et facit eum acquirere bonam iuuentutem. Purgatio huius rei est ut sumatur vomitus post cibi saturitatem, ut alibi docetur; et subueniendum est cum hiis que consumunt, ut dyanthos, que consumit fleuma et melancoliam cerebri, et canos retardat et sensum corroborat; et diacameron quod digestionem confortat et fleumaticas superfluitates consumit, vbicunque sint in corpore; et zinziber quod consumit humiditatem

Things which resist putrefaction.

Purgation of phlegm.

A powder.

Vomiting, and various drugs.

1 sicci *Ch E* nimis] minus *Ad Can D S* 3 Oleo sicut *Can* flegmaticum *Can D* 4–5 putridum . . . generant *om. Can D S* 6 sed] etiam *D* tangere] unctiones *Can* facit *D* 7 calida *Ad*; calide *Can* consumit *D* sicut] sed *Can* 8 nitri] inter *D* 10 *Heading in Ad. Heading in D runs:* Hec sunt que iuuenem retinent. *Other MSS. omit heading* 11 De hiis] Hec *Ad* De hiis . . . hec *om. D* que] *Can adds* autem 12–13 spicanardum tuscute *S* 14 Et cum] si *Ad* generatum sit *Ad* 16 putridum] *Ad adds* generatum puluis ex aloe leto *Ad* 17 elebore *Ad* et preparato *om. Ad* 18 et[1] *om. Ad* melancolicum *D S* 19 eum] ei *Ad S*; *om. B Ch E* 20 huiusmodi *D* 21 vomitum *Ad* dicetur *Ad* et] set similiter *Ad* 23 melancoliam] multitudinem *Ch E* 24 sensum corroborat] secundum quantitatem roborat *D* ducameron *Can*

generatam ex piscibus et fructibus. Et sicut kebuli conditi, qui proprie consumunt et desiccant fleumaticas superfluitates stomachi, et ipsum confortant, et sanguinem clarificant, et valent melancolicis, et, si qualibet die sumantur, conseruant iuuentutem et faciunt redire adolescentiam et retardant caniciem. |

B. f. 19r, col. i.

De euacuatione humoris fleumatici.

Evacuation of the phlegmatic humour.

Vomiting, and how to promote it.

Primum medicamentum et cura huius rei est euacuatio humoris fleumatici in omni hora, cum vomitu sumpto post cibi saturitatem, vel semel in vnoquoque mense, et clisteria purgantia humorem talem. Et talis saturatio debet fieri cum appetitus abest, et hoc est mane in prima hora, et cum rebus acutis et contrariis stomacho, sicut cepe et caseus. Nam cibus, qui auide percipitur, cito incorporatur et non de facili per vomitum emittitur. Et vomitus proprius est ut ponatur j·ʒ pulueris ellebori albi et x·ʒ vini per noctem; mane autem coletur et offeratur. Et clistere: hoc est ut recipiatur succus mercurialis ebuli et sambuci foliorum equaliter, et parum bulliat et coletur et per clistere iniciatur. Et hoc et idem secretum est maximum. Et licet ista duo genera medicaminum dicantur propria ad hoc, tamen non est negligendum quin purgetur aliquando per inferiora cum rebus que purgant fleuma et melancoliam. Nam melancolia reddit hominem tristem, et tristitia properat senectutem. Et proprium medicamen quod ad hoc facit est elleborus niger preparatus secundum hoc quod scripsi in capitulo de preparationibus medicinarum laxatiuarum; quoniam de proprietatibus eius est, quod ipse mutat hominem de sua

Laxatives downwards.

See my chapter on the preparation of laxatives (Epist. Cap. 6).

1 et similiter kebuli ebuli (*om.* qui) *Ad* 5 et[1] *om. Ad* 6 caniciem] *Can adds* etc. 7 *Heading in D:* De hiis que faciunt senem iuuenscere 9 sumpta *S* 10–11 et clisteribus purgantibus *Can*; et obstĩa purgancia *Ad* 13 sepe *B E S* 14 recipitur *Ad* non *om. Ad* 16 j.ʒ] vna dragma *Ad*; nit' .ʒ. *S* et] in *Ad Can D* x dragmis uini *Can*; 4or ʒ vini *Ad*; ·iii· x ʒ vini *S* 17 autem *om. Can D S* afferatur *Ad* 17–19 et offeratur . . . bulliat et coletur *om. Can D S* 19 per] in *Ad* 20 et hoc est secretum maximum *Can* et[2] *om. D* idem] illud *Ad* 21 adhuc *D* 22 negligendum] intelligendum *D* quin] quia *B E*; quoniam *S* per inferiorem partem *Ad* 24 preparet *Ad* 27 quoniam] et ipsum per vitam meam *Ad* 28 ipsa *Ad*

complexione mala et facit ipsum adquirere complexionem bonam iuuenilem, et in preparatione est totum secretum quod occultauerunt sapientes.

De hiis que consumunt.

Things which consume phlegm: hot electuaries and spices, especially dissolved in wine.

Diximus de hiis que purgant. Nunc dicamus de hiis que consumunt. Sed res consumentes supradictum humorem in humida complexione sunt multe, sicut electuaria calida digestionem confortantia, et pulueres specierum calidarum, ut gariofilus, lignum aloes, macis et galanga et aurum et nux muscata, cubebe, zinziber, etc. Sed melius est ut virtus harum rerum resoluatur in vino et illud sumatur; nam incorporabitur virtus, et transmutabitur per omnia membra, et dessiccabit humiditatem fleumaticam in omnibus membris, ex qua homo senescit et egritudines accidunt multe: et proprie diacameron. Sed dianthos consumit fleuma et melancoliam in cerebro, et canos retardat, et sensum reparat; sed calidis et siccis complexionibus non congruunt | supradicta, quia sanguinem adurunt et incendunt humores et precipue in adustis complexionibus et in hiis que vitium epatis calefactionis habent; sed istis conueniunt gariofili, vinum malorum granatorum, perle, aurum, cubebe, rose, muscus, spicanardi, et parum ozimi, liquiricie, et croci parum; si ex eis puluis fiat et vtatur in cibo, consumit fleuma putridum et indigestum, confortat membra omnia et cor, nec offendit complexiones calidas, et defectiuo stomacho subuenit. Valet in hoc trifera saracenica.

Hot complexions require other drugs.

B. f. 19^{r}, col. ii.

A powder made of these.

Verumtamen dixerunt quidam quod non solum ex fleu-

White hair caused also by

3 sapientes] *Can adds* etc. 4 consumunt] *Ad adds* fleuma. *D adds* fleuma putridum et humores corruptos 6 Sed *om. D* 7 sicut] scilicet *Ad* etca *B* 8 confortantia] confortant *D*; *S adds* electuaria 9 macis et] maxstix *Ad* 10 cubube] *Ad adds* macis 12 virtus *om. Ad Can S* 15 proprium *Ad* diacameron] dyacameron *Can*; *Ad adds* quia consumit fleumaticas superfluitates vbicunque sint in corpore et melancolias et digestiones confortat et sanguinem 16 fleumaticam *Ad* 17 repararat *B* 18 adhurunt *Can* 19 et[1] *om. Ad* adhustis *Can* in[2] *om. Ad* 22 et parum ozimi et ligricie *Can*; et parum mñui liquiriciem *Ad* 23 eis] istis *Can D* cibis *D* 25 nec] non *Ad S* defecto *Ad*

putrified gall-bile,

mate putrefacto cani proueniunt, sed ex colera putrefacta, quia omnis putrefactio calorem debilitat naturalem; et cum calor debilitatur, corrumpitur cibus in membro, et tunc accidit membro corrugatio et senectus, ut est videre in scabiosis, quorum cutis senescit et corrugatur ex scabie; eaque recedente iuuenescit et corrugatio recedit. Et ego hoc totum credo. Sed res que proprie putredinem de

remedied by preparation of gold.

colera expellit et consumit est aurum preparatum; ideo valet leprosis de calida causa, et vinum malorum granatorum et diadragantum, sicut quidam dicunt, et sunt frigida, nec humores accendunt et stomachum confortant.

Wine of pomegranates.

Sed proprietas vini malorum granatorum est quod, quocunque modo sumatur, siue in sirupo siue in pulmento siue simpliciter, extenuare habet humores et eos cum vrina eicere, calores epatis extinguere et membra confortare, pre-

There is nothing like preserved 'kebuli' both for hot and cold complexions.

sertim os stomachi, epar et cor; eo valet cardiacis. Sed res que valent tam in calida quam in frigida complexione sunt kebuli conditi; nam ipsi stomachum confortant et superfluam eius humiditatem desiccant, et tamen sunt frigidi et sunt vtiles melancolicis, et sanguinem clarificant, nec est alia res in hoc mundo que loco eius stare posset. Et si qualibet die assumatur vnus cum augmentatione sui numeri consumit fleuma et tardat caniciem et conseruat iuuentutem

Viper's flesh also preserves youth,

et facit ipsum redire ad adolescentiam. Et carnes viperarum similiter sunt conseruantes adolescentiam, si assiduetur earum commestio: sed hoc non faciunt per viam purgationis nec per viam consumptionis, sed qualiter hoc fit in suo

3–4 et tunc accidit membro] et fit *Can*; *om. D S* 4 corrugatio] *D adds* vnde prouenit 5 quorum] cuius *Can S* 7 credo] recido *Can*; *om. Ch* 10–12 et diadragantum . . . granatorum *om. Ch E* 10 diadragagantum *Ad*; diadragm̄ *B*; dyagredium *D* dixerunt *Can* 12 quod *om. D* 13 in[1] *om. B Ch* 13–15 siue simpliciter . . . eicere] quod ratione dei exiiuel (exit vel?) simpliciter habet vim extenuandi humores et eos cum vomitu eiciendi *Ad* 14 habet *om. D* 16 eo] et etiam *Can*; etiam *D*; vnde *Ad* 16–19 cardiacis . . . conditi] cardiacis, intendit in hoc. Set preterea tam in calida quam in frigida complexione sunt kebuli conditi, aliter nebuli vel ebuli *Ad* 18 ipsa *Ad* 21 eius] eorum *D* possit *Ad* 24–5 carnes . . adolescentiam si *om. S* 25 in adolescentia *Ad* 26 faciunt] *Can D S add* tantum 27 nec per viam] uel *Can*; ut per viam *S* fiat *Can*

capitulo plenarie dicam. Et similiter quedam confectiones sunt communes in vnaquaque complexione, sicut oleum regum, que dicitur medicina annualis, que anno integro sumi debet, et trifere facte ex mirabolanis, et confectio que fit | ex scoria ferri. Sed melius esset si esset ibi aurum et alie multe que in libro sapientum inueniuntur. Sed aurum et perle in vnaquaque complexione consumunt humorem superfluum. Sed si recipiatur puluis harum specierum preter aurum et perlas an[a] et liquoricia et folia et rose ad pondus omnium, et resoluatur virtus earum in vino secundum quod oportet: deinde sumatur hoc vinum cum aqua in commestione auide in suo ore, omnem humiditatem superfluam totius corporis expellet et desiccabit et confortabit omnia membra interiora et deopilabit deopilatione perfecta. Nam deopilatio facit currere spiritus per membra et naturalem calorem vigere in corpore; sed si corpus opilatum sit, calor naturalis non potest currere per membra sed potius debilitatur, et ita non potest consumere superfluam humiditatem putrefactam, et ex eo proueniunt cani et cutis corrugatio, et homo senescit. Intendit igitur medicus in deopilatione membrorum corporis intentione integra cum re que confortet et deopilet, sicut sunt hee res dicte, et epar et renes et vesicam ab omni sordicie mundabit. Et non est medicina similis huic, quia virtus harum resoluta in vino non fatigat calorem naturalem, sicut si esset cum substantia sua. Nam pars terrestris impedit virtutem subtilem que est in speciebus; et cum illo ingenio resoluitur virtus specierum et herbarum a substantia sua sine perditione.

and other preparations,

B. f. 19^v, col. i.

especially mixed with gold and pearls.

A powder composed of these ingredients

expels superfluous humours,

and removes obstructions.

Take this medicine dissolved in wine, so as to get its virtue, without its body.

3 que[1]] et *Ad* animalis *D E S* 4 trufere *Can* mirabolis *Ad* 5 aurum] *Ad adds* et perle 6 libris *Ad* 9 liq'r *Ad*; liqr. *B*; liquir' *S*; liquiric' *D*; liquore *E* folium *Can* et[4] *om. Ad D* 10 omnium] *Can D S add* ut reducatur materia ad ipsam eorum *Can D* 10–11 vel in vino vel aliter, ut habetur in libro de 5^a essencia, secundum quod oportet *Can* 11 aliqua *Ad* 12–13 in sua hora incorporabitur et omnem humidam superfluitatem *Ad* 13 expellit *Can Ch E* 14 de opilacione *Can* 15 currere *om. B Can D E S* 19 factam *Ch* 20 igitur] ergo *Can D* medicus *om. Ad* 21 membra *Ad* 21–2 cum re *om. Can D S* 24 harum rerum *Ad D S* vino] *Can adds* vel alibi 25 carnem *Can* 25–6 sui substantia *Can* 27 illo] isto *Ad D* 28 sine deperdicione *Can*

Sed si alio modo resoluitur et sumitur, pars eius virtutis deperditur et destruitur, sicut in decoctionibus siruporum et pulueribus et electuariis.

Uses of snuff-taking.

Fiant etiam suffumigationes congruo tempore, sicut suffumigatio que fit de ambra, ligno aloes, nuce muscata et aliis calidis confortantibus in tempore frigido; et in calido tempore de confectione facta ex camphora, sandalis et parum ligni aloes cum aqua rosea confectis. Nam ille suffumigationes aperiunt cerebri clausuram et quinque sensus corroborant, et tardare faciunt caniciem, et faciem clarificant, et superfluam humiditatem consumunt cerebri, et humiditatem subcutaneam desiccant et consumunt, ex qua cutis corrugatur et senescit, et hoc operantur quia totum humorem subcutaneum ad superficiem trahunt: deinde desiccant; postea vtatur balneis temperatis et sine sudore, et mundet cutem a sorde ibi congregata, et poros moueat et superfluam humiditatem desiccet.

The medicine dissolved in wine for a day keeps its full strength.

B. f. 19^{v}, col. ii.

Et quod hec operatio sit vera, patet in elleboro albo, cuius de sui natura est prouocare vomitum. Et si die vna naturali stet in | vino, virtus eius vomitiua resoluitur tota in vino, et illud idem operabitur virtus resoluta cum vino quod supra fecisset cum tota sua substantia.

It cures all wounds,

Item sine tenta curat omnia vulnera et facit ducere saniem donec oportet, deinde sanat aperte. Si accipiatur puluis eius

1 resoluitur, non consumitur *Ad* 2 ciruporum *Ad* 4 Fiant . . . tempore] et suffumigationibus .a. et suffumigationes apperiunt congruo tempore *Ad* congrue tempori *Can*; congrue tempore *S* sicut] *Ad adds* est 4–5 fumigacio *Can* 5–6 de ambra . . . confortantibus *om. Ad* 5 nuce muscata] musco croco *Can*; cata *S*; nucis muscata *D* 6 in[2] *om. Ad* 7 ex] de *Ad* sandaliel *Ad* 8 oloes cum aqua rosarum confectio *Ad* 9 cerebri] stomachi *Can* 11 consumunt . . . humiditatem *om. B Ch E* 11–12 cerebri . . . consumunt *om. D* 13 operatur quod *Ad* 14 desiccantur *Ad* 15 vtantur *Ad* 16 porros moueat *Can*; poros mouet *B Ad Ch E* 19 cuius] quod *Ad*; eius *S* si *and* vna *om. Ad* 20 vomitiua] *MSS.* vomita 21 et illud idem . . . cum vino *om. Can* 21–3 et illud idem . . . tenta] et illud operatur quod substantia et virtus resoluta fecisset. In cura similiter quadam que sine tenta *Ad* 22 supra] suple *D* 23 sine tenta] sumpta *D* saniem] sēm *Can*; semen *D S*; *Ch adds* substantia 24 aperte] sanatione perfecta *Ad* Si] scilicet *Can*

in sacculo et stet die vna in vino, et postea sumptum, curat omnia vulnera. Et in hoc et in multis aliis rebus expertus sum tempore meo. Sed antiqui sapientes occultauerunt hunc subtilem vsum medicinarum et euacuauerunt omnes libros artis ab hac intentione.

as I know by experience.

Capitulum de hiis que generant bonum humorem et laudabilem sanguinem et spissum.

Quicunque vult retardare senectutem et conseruare sanitatem studeat tota intentione vti rebus generantibus laudabilem sanguinem, et clarificantibus spissum aliosque humores, quia, ut dicit Auicenna capitulo de canicie: Retardatur canicies dum sanguis remanet spissus, pinguis, calidus, viscosus, et capilli sunt nigri. Cum autem ad aquositatem tendere incipit sanguis, declinant capilli ad caniciem.

Things which produce good humours and blood.

Sed res generantes bonum sanguinem sunt hee: vinum subtile et odoriferum, carnes edorum, perdicum, fasianorum, pullorum, vitulorum etc. castratorum, et omnium paruorum auium, et sicut est olus boraginis, spinachie, et similia, et sicut sunt ea que cooperta coquuntur sine aqua, et que in pastellis preparantur, et assata absque iure; et vtatur hiis que sanguinem mundificant, sicut assumptio trifere saracenice, mirabolanorum conditorum, succus fumiterre, perle et aurum; et studeat ut hec omnia sint cum quantitate digestionis, quia in digestione est tota radix huius intentionis. Nam indigestione corrumpitur sanguis et humores

Importance of good digestion.

1 et postea] id vinum *Ad* 3 sum] sine (!) *Ch* 4 sublimem *Ad* 4–5 omnes libros] *Added in margin in B*; *om. Ch E* 5 hac intentione] *Can adds* etc.; hoc in tenore *D* 6–7 *In Ad the heading is* De hiis que generant bonum humorem, *and the title* Capitulum, *etc., appears as part of the text*; *D om. heading* 8 recordare *S* 9 intentione] *Ad adds* sua 10 et clarificantibus] clarificantes *B Ch E S*; et clarificantibus et *Ad* 11 quia ut] ut *Can D E*; et *Ad* 12-13 dum . . . nigri *om. S* 12 cum *Can* permanet *Ad* 13 et *om. Ad* sint *B Ch* 14 tendere incipit] *om. Can*; tendere ceperit *Ad*; transit *D* 15 *Ad has heading:* De hiis que generant bonum sanguinem res generantes] que regenerant *D* 16 et *om. Ad* hedorum perdicum fesianorum *Ad* 17 etc.] et carnes *Ad* 18 auium *om. Ad* et similia *om. Ad* 19 coquentur *Ad* 20 pastillis *Ad*; patellis *Can S* vtantur *Ad* 22 fumiterre] *Ad adds* et 23 studeat] *Ad D S add* medicus 25 ex digestione *Ad D*; ex indigestione *E S*

impuri generantur. Nam cibaria que sui natura generant bonos humores, si non bene digerantur, generabunt malos humores; et e contrario, cibaria generantia malos humores de sui natura, si bene digerantur, generabunt bonos vel minus malos humores. Ergo tota radix est in digestione. Sed bona digestio celebrabitur cum obseruaueris ea que dicta sunt in regimine sanitatis, et hoc est in motu et quiete, commestione et potu, necnon et in superfluitatum expulsione, | et somno mensuram obseruare, domos et cetera loca, in quibus homines debent manere, temperare, consuetudines conseruare, et cetera, que in ea parte dicuntur conseruari.

B. f. 20^{r}, col. i.

Dictum est quod in digestione est radix, nam virtus digestiua operatur in tribus locis in corpore humano: in stomacho, epate et membris, et non ipsa sola sed etiam alia in corpore operantur, scilicet digestiua, retentiua, expulsiua et appetitiua. Sed quamuis dicantur multe esse virtutes, vna tamen sola est: vnde Iohannes Damascenus dicit: Virtus siue virtutes naturales varia nomina habentes vna et eadem substantia est, sed secundum diuersa officia in diuersis membris diuersis vocabulis nuncupatur. Sed non omnis res confortans primam digestionem confortat 2^{am} et 3^{am}; et non distinguitur a sapientibus vel raro que sunt res confortantes primam digestionem et que 2^{am}, nisi quod indifferenter loquitur de re confortante virtutem digestiuam. Sed difficilius confortatur virtus digestiua quam alia. Et ex eius errore difficiles in curatione nascuntur egritudines,

First, second, and third digestion strengthened by different things.

1 Nam cibaria . . . generant *om. Can D S* que] *Ad adds* de 2 boni humores *Can*; corrumpentes bonos humores *D* si] etsi *D* 3 humores[1]] *Ad adds* de sui natura 6 obseruacione *B Ch E* ea] eorum *E* 8 quiete] *Ad adds* et necnon et in *om. Can* et [2] *om. Ad D* superfluitatis *D*; superfluitate *Ad S* 9 expulsiua *Ad* et somno] sompnium *B E S*; et sompni *D*; sompni *Ad* 11 obseruare *Can Ch* 11–12 et cetera . . . conseruari *om. Can* 12 conseruare *B D*; conseruare cetera *S*; obseruari *Ad*; obseruare *E* 16 scilicet digestiua] *om. Ad*; cum digestiua scilicet *Can* 17 quamuis] cum *Ad* esse] ille *D* 20 et eadem] sola *Can* 21 nuncupantur *Ad* 22 confortans] que comfortat *D* 23 distinguntur *Ad* 25 loquitur *om. D* 26 alia] aliter *Ad* 27 difficili *B Can E S*

[sicut est scabies, lepra, morphea, serpigines, et alie egritudines] subcutanee, sicut impetigines, et canicies et cutis corrugatio ante tempus, que accidunt ex cibo corrupto in membris, quia ad quodlibet membrum peruenit cibus, et ille cibus digeritur ex calore naturali qui est in quolibet membro. Cum igitur debilitatur ille calor et illa virtus, corrumpitur ille cibus, et tunc accidit illi membro occasio vel infirmitas. Et nos non inuenimus rem que errorem tertie digestionis remoueat de proprietate; et etiam secunde, nisi assiduatio commestionis carnium viperarum preparatarum secundum quod dicam in eius capitulo; et non solum hoc faciunt, sed omnes egritudines prouenientes ex tali errore curant; et inunctiones quedam de proprietate confortant vim digestiuam tertiam, sicut est vnguentum quod fit de succo capsi, celidonie, calamenti, apii, raphani et centrigalli, et ex pinguedine porci, et alie inunctiones que de proprietate confortant digestiuam virtutem 3^{am}, et sicut est succus de radice lappacii acuti, que de proprietate facit hoc. Sed prima digestio a multis confortatur, | 2^{a} vero a paucis, 3^{a} vero a paucissimis. B. f. 20r, col. ii.

De Innouatione et Confortatione Cutis et Virtutum.

Cutis innouatur ex assidua commestione serpentum. Nam cutis excoriatur et confortatur, innouatur vero ex potatione aque solis purissimi, si auide recipiatur in potu; The skin is renewed by eating serpent's flesh

1–2 sicut . . . egritudines *om. B Ch Can D E S* 2 sicut] *All MSS. except E read* et 6 ergo *Can S*; autem *Ad* ille . . . illa] iste . . . ista *Ad* 7 tunc] eciam *Can* illi *om. Ad* occasio] ocupacio *Can*; accō *S* 8 vel] aut *Ad Can S* nos *om. Can* non *om. Ch* 10 nisi *om. B Ch E* assiduatione *S* commestionum *Ad* 11 et *om. Ad* 12 faciunt] facit *Ad* peruenientes *B* 13 inuersiones *Ad* 15 de suco cassi celidonie *Can*; de succo tapsi celidonie *B* calamentum appii *S* ramui *Ad* 16 centri galli *B*; centrum galli (*om. preceding* et) *Ad* 17 proprietate] *Ad adds* sua et *om. Ad* 17–18 terciam est ex succo *Can* 18 radicis *Ad* lapacii *Can* qui *Ad* de [2] *om. Can* 20 paucissimis] *Can D add* etc. 21 *D om. heading* Innouatione] inuentione *S* De innouatione cutis. Capitulum de innouatione cutis et virtutum modo confortationis *Ad*; Capitulum de inuentione confortacionis cutis et virtutum et renouacion[is] *Can* 22 Cutis] Quis *D* 23 confortatur] *Can adds* et ro *om. Ad* 24 si] sicut *Can*

and drinking water of purest gold (*solis*).

et non solum hoc facit sed allopiciam et tyriam curat, et transmutat corpus humanum et scincerat et innouat ipsum, ut alibi dicam: sed vipere, nisi preparentur ut expedit, non valent. Nam caro earum preparata confortat virtutes ex proprietate, et virtus rerum animalium et herbarum variatur secundum diuersitatem locorum.

Qualities of the thing which works this miracle.

Est igitur res que supradictum miraculum facit que a 4^{or} non corrumpitur elementis, et est humane complexioni conueniens, nec calefacit nec infrigidat nec desiccat nec humectat, ymmo est temperata temperamento excedente omnem rem huius mundi in temperantia et perhennitate, et est temperata in 10 gradu, et ideo habet partes cuiuslibet qualitatis vniformes, nec est aliqua res que similetur huic rei nec stet in loco eius. Habet enim proprietatem subueniendi stomacho defecto, timorosos et cardiacos confortat, valet contra melancoliam, allopiciam atque tyriam, calorem naturalem temperat, et virtus eius in sua manifestatur substantia; quia in eo est claritas, ideo clarificat, et in eo est puritas, ideo purificat, et in eo est magna temperantia, ideo multum temperat; eius temperamentum transit supra omnem rem; et in eo est perhennitas, ideo conseruat corpus humanum, et in eo est assimilatio humane complexioni, ideo incorporatur.

Secret of its preparation.

Sed preparetur velut oportet, et in eius preparatione est totum secretum, quam sapientes occultauerunt; et est ut recipiatur illud quod est de 10 gradibus, et comburatur illud in furno combustionis; deinde lauetur ipsum

1 allopiā *B* tineam *Ad*; tiriam *D S* 2 sincerat *Can* 3 s' (secundum) uiper *Can* 4 caro] cito *Can* 5–6 variabilis est secundum varietatem *Can* 7 igitur] ergo *Can* 9–10 nec humectat *om. Can* 10 temperata] *S adds* non temperamento] *om. D*; temperato *Can* excedens *D* 11 et ^{2}] que *S*; quia *Ad Can D* 12 est temperata in x g^{u} *Can*; est temperata in gradu 4to *Ad* 13 vniformes] *om. Ad*; conformes *E* 14 nec stet in loco eius *om. Can* 15 defectiuo *D S* et *om. Ad B D S* 16 allopaciam *D* tiriam *D*; tineam *Ad* 20 multum *om. Can D S* cuius *Ad Can D* transiit *Can*; transit et crescit *Ad* super *Ad* 21, 22 et *om. Ad* 22 assimilacioni *B Ch* complecciönis *Ad* 23 incorporatur] inor^{a}tus *S* Sed] siue *Can*; si *Ad D S* 24 quod *Ad* 25 ut recipiatur *om. Ad* 10] 24 *Ad* 25–6 quod . . . illud *om. Can* 25–6 combure ipsum . . . laua *Ad*

bene et teratur, donec sit puluis, ut apparet in radio solis; deinde soluetur in aquam cum re que ipsum soluit, et congelatur cum eadem: postea per se soluitur sub fimo calido positum; hac aqua utere ut scis. Auicenna: Scias quod omne quod mouet spiritum et sanguinem ad cutem, induit eam pulcritudine puerili et mundificatione et rubificatione; et adiuuat ipsum et illud quod abstergit abstersione leni, ponens cutem subtiliorem, et deterget ab ea quod est mortuum decoctione subtili, et subtiliatur cutis cum abstersione | leni, et hoc faciunt liniamenta, ablutiones, etc., ut prius dixi.

Everything which moves spirit and blood to the skin beautifies it.

B. f. 20v, col. i.

Dicitur quod si bos senex macer inpinguatur primo cum herba tenuissima in autumpno, deinde conseruetur eius pinguedo cum omni duriori et grossiori cibo tribus vel pluribus mensibus, carnes eius sunt teneriores et iuniores quam carnes iuuenis qui longo tempore stetit pinguis.

If an old lean ox can renew its youth by suitable diet,

Item si homo taliter preparetur ut per sudorem cutis esset macer et vacuus, deinde pascetur cibis generantibus bonos chimos, adquireret iuuentutem, sicut quidam sapiens transmutauit carnem leprosi in asse minute perforata, faciebat ipsum degutare et euacuare.

so can a man.

Item calor naturalis sani hominis est temperate complexionis, et fumus eius temperatus, ideo temperat supra omnem rem propter affinitatem quam habet cum homine. Nam tactus eius gratus et suauis tactui. Item si vis solem in aquam reducere claram, solue prius cum sale armoniaco,

Contagion of youth.

Liquid gold.

1 tera *Ad* 2 soluetur] solue *Ad* aquam] *Ad adds* et congela *and om.* et congelatur cum eadem 3–4 et postea per se solue absque re aliqua solue in vase quod vas fit in alio vase sub fimo calido posite hac aqua vite (*altered by later hand to* utere) scis Auicenna (*altered to* nunc) *Ad* 3 soluatur *D*; soluuntur *Can* 4 posita *Can* 5 quod [2] (mouet *inserted later*) *om. Ad* 7 et [1]] eciam *Can* 8 detegit *Ad D* ea] *Ad adds* illud 9–10 detersione *Can*; detencione *Ad* 8–10 *B repeats the words* ponens cutem . . . cum abstersione leni 10 hec *Ad* 11 superius *Ad* 12 si bos] cibos *S* primo *om. S* 13 erba tenerrima *Can*; herba tenerissima *Ad S* 14 omni *om. Ad* 18 macra *Ad* vacua *Ad*; euacuatus *Can* pasceretur *Ad D E*; passeretur *S* 19 acquirerent *Can* 20 in] cute *D* minutissime *Ad* 21 deguttare *Ad Can* 23 ideo temperat] adest *Can*; adeo quod temperat *D*; adeo temperat *S* super *Ad* 25 tactus] *sic in MSS.* (*for* fumus? *see pp.* 140, 141) 26 reducere] soluere *Ad*

deinde pone in instrumento aceti in fimo sicut scis, et soluetur sine sale in aquam claram.

Capitulum de renouatione pilorum, ut cani cadant et nigri in loco canorum renascantur.

The plant 'boriza' which is like marjoram

Dicitur in libro Hermetis quod est quedam planta que dicitur boriza et est similis maiorane, cuius folia celestis coloris similis foliis viticelle. Hec autem egreditur de terra foliis nuda, et per vnumquemque diem lunarem folium ei nascitur; transactis autem xv diebus aufferuntur ab ea, ita quod vnum folium per vnumquemque diem residuorum dierum aufertur et remanet nuda prout prius exiuit. Et hec arbor nascitur in montibus et in ripis fluuiorum, et habet folia rotunda ut denarius, et eius lignum est rubeum et flores citrini et odor ut muscus, et habet lac croco simile; et deinde quicunque acceperit de hac planta ad pondus vnius lentis cum tantundem cipra, et clauserit in vase per tres dies, et ex ipso biberit per aliquos dies ad pondus trium carabiarum, pili eius cani cadent, et, si sint albi, nascentur nigri, si pro cibo cum lacte vacce per tres dies de illo modicum accipiatur, et ita homo postea iuuenescet.

makes white hairs fall and black hairs grow.

Deinde postmodum inueni in principio Aboaly Auicenna scribens in quodam suo libro dicens | : Et de eis que experti sunt illi qui fuerunt ante et experta sunt in meo tempore,

B. f. 20^{v}, col. ii.

1 aceti] vitri *Can* 1–2 aceti et fimi [quia sic *added later in blank space*] soluetur cum sale in aquam claram *Ad* 2 claram] *Can adds* etc. 3 cadant] cridant *Can* 4 in *om. B D S* (*Heading*) De innouatione capillorum. *Text begins:* Capitulum de innouatione (*etc.*) *Ad S* 5 Dicitur enim in libris *Ad* 6 boathiri *Ad*; borixa *Can* et est *om. Can* similis] *D adds* foliis 7 vitricelle *B Ch E*; uiticolle *Ad* 8–10 lunarem . . . vnumquemque diem *om. Ch D* 8 lunarem] *Ad adds* vnum (*om.* ei) 9 ea] *Ad adds* folia 10 folium] *Ad adds* post aliud diem *om. Ad* 12 in^{2} *om. Can* 13 lignum] venum *S* 14 deinde] *Ad adds* dicitur quod 15 ceperit *Ad* hac] ista *Can* 16 sipia *Ad*; cipia *B E*; cipria (cypira ?) *Ch* 17 aliquod *Can* carubiarum aut dalkabiarum *Ad* 18 caderent *Ad* nascerentur *Ad S*; pascerentur *Can* 20 iuuenescit *Ad D E S* 21 albohali *Ad*; abhoali *B*; abhohalay *E*; haboaly *S* Auicenna *om. Can* 22 scribentis . . . dicentis *Can*; rescribens . . . dicens *Ad*; scribens . . . dic' *S*. *The text seems corrupt* Et de] eadem *MSS.* experta *MSS.* 23 illiusque *S* experti *E* in meo] nostro *Ad*; meo *or* in eo *S*

est potare dragagantum rubeum albilaki pondus ·ʒ· vnius: ipsum enim depilat canos et facit renasci loco canorum capillorum nigros. Verumptamen non tollerat illud nisi ille qui habet corpus forte et humidum, et oportet ut administretur post cibum qui mundificat pulmonem et humectat ipsum. Et inueni in libro de Animalibus Aristotelis quod lauatio de oleo et aqua prodest ad canos et facit cadere caniciem. Hoc inueni in libro sapientum, sed non sum expertus de hac intentione.

Similar result said to be produced by red dragagant,

and washing with oil and water.

Canicies alia naturalis, alia innaturalis. Naturalis incipit ab extremitatibus capillorum, quia calor naturalis propter debilitatem prius illas dimittit: innaturalis vero incipit in radicibus capillorum.

Natural and unnatural whiteness.

Capitulum de refectione et hillaritate anime.

Hillaris anima et refecta vigorem viribus tribuit et naturam excitat, et in omnibus iuuat actionibus, confortat etiam et gaudere facit, retinet iuuentutem et conseruat sanitatem, et sanguinem clarificat et ipsum in venis currere facit, morbum expellit et crisim accelerat. Sed reficitur et letatur duobus modis: vnus modus ex accidentibus eius, alius modus ex virtutibus medicinarum. Ex accidentibus eius est vestimentorum indui varietate ornatorum pulcherrimo ornamento ut huiusmodi aspectu animus dilatetur et confortetur virtus splendoris vite, et musicorum instrumentorum resonantium dulciter in auribus audientium et suauissime cantilene auditu,

Cheerfulness is a cause of good health.

It is produced in two ways:

(1) by enjoyment of the reasonable pleasures of life

1 pertare *Ad*; portare *D* rubeum albilaki] *om. Can D S*; albalaki *Ad* 2 ipsum *om. S* depilant carnes *Ad*; deopilat canos *S* 3 tollat *Can D S* 3–4 ille qui habet] qui habet *B*; quod habet *S*; habet *Ad*; habeat *D*; habens *Can* 4–5 ministretur *Ad* 5 mundificet . . . humectet *Ad D* 6 Aristotelis] *om. Can*; rerum *D S* 7 cadere] *Ad adds* vel tardare 8 libris *Ad* 11 extremitate *Ad* 12 illas] *Ad adds* partes in] a *Ad* 13 capillorum] *Can D add* etc. 14 *Ad and S have heading:* De refectione et hillaritate anime, *and begin text:* Capitulum de refectione et illaritate anime 16 adiuuat *Ad Can D S*; mutat *Ch E* 19 expellit *om. Can D S* Sed] et *S*; *Ad adds* anima duobus] xi. *Can*; multis *D* 20 modus [1] *om. Ad* eius] est *Ad* modus [2] *om. Ad Can S* 21–2 vestimentorum] *Ad adds* eius 22 ornatorum] ornamentorum *Can* 23 huius aspectus *S*; huius *Can* delectetur *S*; delectatur *D* 24 et ex *Can Ad D S*

libros delectabiles audire vel legere et loquelam delectabilem intelligere, alicuius vel aliquarum facies pulcras inspicere et res alias omnino delectabiles, sicut aspectus harum rerum, scilicet celum, stelle, et aqua, et colores boni, et status alti, et vasa pretiosa, et que bonam faciunt animam; et ex melioribus est sedere cum iuuenculis pulcherrimis decenter indutis et cum eis loqui, velut tempus postulat et requirit, et ludis delectari, et de inimicis consequi victoriam, fame sue complere, honorem, gloriam, gaudium | et letitiam et rationabilitatem recipere et habere.

B. f. 21r, col. i.

(2) by the virtue of medicinal things.

Et ex virtute rerum medicinalium est ex odoribus, suffumigationibus, et vnguentis odoriferis, temporibus tamen congruis, vti. Nam odor est cibus anime. Nam suffumigatio aperit clausuras cerebri, et quinque sensus corroborat, et tardat caniciem et faciem clarificat. Ex receptione rerum quarundam medicinalium sunt succus boraginis cum vino potatus, similiter perle, aurum, mirabolani conditi; borago missa in vino in potu data letitiam generat; cucube similiter et ozimum. De compositis letitia galieni, diacameron, dianthos, omnis quoque res hillarem animam et refectam faciens, viribus tribuit vigorem.

Things which weaken natural heat.

Sedes naturalis caloris est in corde, et cum excedit suos terminos, infrigidatur aut calescit, et tunc calor naturalis, propterea quod egreditur a suo termino, diminuitur et debilitatur, et sic homo senescit. Que autem minuunt calorem naturalem sunt hec: omnia que generant fleuma putridum in stomacho, omnia que minuunt spiritus et virtutes, omnia que tactu infrigidant, omnia que digestionem corrum-

2 vel aliquarum *om. Can Ad D S* 3 rerum] *D adds* sicut sunt 4 celum] *Ad adds* et 5 ex] cum *D S* 6 *E has contemporary marginal note:* caue propter conscientiam 7 requirat *B Ch E* 8 delectarum *Ad S* 11 Et virtutem *S* est] et *S* odoribus] duobus *Ad* 13 Nam ^{1}] *Ad adds* bonus 15 tardare facit *Ad* 16 sunt] sicud *Ad* 18 in potu] et potu *Can D S* generat] *Can adds* et 18–19 cubele ozimum (*om.* similiter et) *Ad* 19 dyacameron vel dyamargariton *Ad* 20 omnesque coque res *Can*; omnes qui (*om.* res) *Ad* 21 faciens] sensuum *Ad* 23 calefacitur *Ad*; calefit *Can D S* 24 propterea quod] postquam *D* 25 canescit *Ad Can D S* 28 digestione *Ad*

punt, omnis egritudo corporis, omnis immunditia corporis, omnia accidentia anime que sunt hec: ira, tristitia, furor, inuidia, omnis fetor et aspectus malus. Et totum quod faciunt ista accidentia, non faciunt nisi ex violentia motus spiritus, cum ex eo calor naturalis distemperatur. Et illud quod conuenit meliori formarum ex eis est quod temperat omnia ista et multa alia que minuunt calorem naturalem et debilitant ipsum, ex cuius debilitate prouenit senectus et cutis corrugatio.

Things which preserve natural heat.

Inquiramus igitur res que retinent ipsum calorem cordis temperatum ne suos excederit terminos, quia, quamdiu temperatus perseuerauerit, sanitas obseruabitur et iuuentus. Et hoc est quod dicit Aristoteles ad Alexandrum: Caue tibi, Alexander, et custodi hoc preceptum pretiosum omni custodia; calorem naturalem serua, quia, quamdiu calor naturalis perseuerauerit temperatus, humiditas mensuram non excedet, et ita sanus et incolumis omni tempore permanebit.

Four principal things: B. f. 21^{r}, col. ii.

Quatuor igitur sunt res que in hoc negotio potissime operantur; quarum due sunt que | calefaciunt calefactione equali et humectant humectatione equali. Alie vero due sunt temperate temperamento magno excedente omnem rem in temperantia.

(1) Wine,

Ille vero que calefaciunt et humectant calefactione et humectatione equali corpora senum et calorem eorum naturalem declinantem ad frigiditatem et siccitatem est (*sic*) vinum temperate complexionis, siue sit nouum siue antiquum;

12 *Sec. Secret.* ii. 14 (ed. Steele, p. 81)

---

1 *B Ch E om.* omnis immunditia corporis 4–5 faciunt^{2} . . . calor *om. Ch* 4 facit *Can* ex violentia] mediatione *Ad* 5 cum] et *Ad B S* temperatur (!) *Ad* 6 meliorum formarum *B Ch E*; meliorum forma *Ad* 8–10 ex cuius . . . ipsum *om. Can D S* 8 debilitacione *Ad* 11 temperamentum *Ad* excedat *Ad Can D* quoniam quod diu *Ad* 12 conseruabitur *Ad Can D S* 14 tibi] tu *Can*; O *D* omnia *Can*; cum *Ad* 15 seruat *Can* 16 humiditas] humor animalis *Ad*; humor aliquis *B Can Ch D E S* mensuram] *Ad Can add* suam 17 excedat *D* et ita] tanto *D* omni] suo *Can* 18 perseuerabit *Ad* 19 4^{or} ergo *Can* 26 declinante *Can* est] *om. D*; et *altered later to* est *Ad*

color eius sit albus declinans ad rubedinem, substantia clara et lucida, odor eius suauis, et sapor eius sit mediocris, ut

(2) Pearls,

ponticum. Perla similiter est temperata, ideo temperat calorem naturalem et ipsum confortat et proprie valet cardiacis cordis tremori timorosis; sanguinem proprie clarificat. Vnde Aristoteles: Vidi quosdam eliquasse gemmas de cuius liquore corpora lota sunt, albe morphee plene curate sunt. Hee due res confortant calorem naturalem et debilitatum restaurant et conseruant ipsum et regunt ipsum in suo temperamento, ne cursum sue nature excedat.

(3) Gold,

(4) Contagion of healthy human being.

Alie vero due res sunt scilicet sol de minera et calor naturalis sani hominis bone et temperate complexionis. Iste due res temperate excedunt omnem temperantiam, sed calor naturalis sani hominis est temperate complexionis, et fumus eius temperatus et suauis, quod ipse tactus testatur, quoniam suauissimus est et gratus tactui. Sed calor naturalis sani hominis temperate complexionis est res admirabilis. Nam

As diseases are assimilated,

fumus ab eo dissolutus necesse est ut assimiletur, sicut est fumus patientium lepram, antracem, scabiem, et oculorum morbum, febres pestilentie, pustulas, etc. Nam isti morbi transeunt ab vno in alterum propter similitudinem corporum. Nam infirmitas bruti animalis non transit in animal rationale propter dissimilitudinem, sed in animal simile, ut iam vidi

so is health.

in morbo boum; a simili dico de fumo sani. Nam quicquid de qualibet re dissoluitur, necesse est ut assimilentur. Hoc dicit G. supra illum afforismum. Et calor iuuenum est

Signs of perfect health.

fortior et acutior. Sed signa complexionis temperate in corpore toto sunt quando calor est compositus ex albedine

1 cuius color *Can* substantia] quedam *Can* 2 calor *corrected to* odor *in margin B* 4 naturalem *om. D* 5 proprie] cordis *Ad* 6 quosdam] *Ad adds* homines 8 plena curata *Can* 9 debilitatem *Ad* et[3] *om. Can Ad* 9–10 regunt ipsum *om. Ad* 11 sunt *om. S* 12–14 Iste . . . complexionis *om. Ch* 13 omnia temperamenta *Ad* 19 acridem *Ad* scabiem] *Ad adds* ptissim (*om.* et) 20 febres] fe. *Can* pustulas] et postulas *Ad*; pustuli *Can*; ut pustulas *E* etc. *om. D S* 23 dissimilitudinem] *Ad adds* corporum 24 boum] boum et aliorum *Can D S*; boum auium et aliorum *Ad* a *om. Can* 25 assimiletur *Ad Can S*; *Can adds* ei 26 Galienus *Can* 28 quando . . . capilli sunt (*p.* 141 *l.* 1) *om. Can*

B. f. 21ᵛ, col. i.

et rubedine, et capilli sunt flaui ad rubedinem et crispitudinem temperate tendentes, et caro eius temperata in qualitate et quantitate. Et quantum declinat ab hac dispositione et complexione, tantum declinat a sua bonitate et virtute et probitate res illa que huic assimilatur. Nam cum ipsa res est temperata, temperat supra omnem rem propter affinitatem quam habet cum homine, et quando est distemperata, distemperat, et quando est sana, sanat, et quando est infirma, egrotat, et disponit corpus humanum, cum quo mergitur, secundum suam dispositionem propter similitudinem quam habet cum eo. Nam G. dicit: Quicquid de qualibet re dissoluitur, necesse est ut assimiletur ei in virtute et vitio, sicut est videre in morbis transeuntibus de uno in alterum, sicut infirmitas oculorum, scabies et quedam alie, ut patet in morbis pestilentialibus.

This thing (contagion of perfect health) has no compeer.

Nec est res in mundo que habeat proprietatem illius rei. Quia non solum humana corpora minus incorruptibilia reddit cum quibus proportionatur, sed corpora plantarum retardat a putrefactione. Et quia illa res raro inuenitur nec potest commode haberi, vsi sunt sapientes loco eius lapide minerali, id est auro et argento, et lapide animali quadrato, ita quod quelibet pars mundificetur ab infectione alterius. Et sapientes assimilauerunt illam rem calori naturali sani hominis, eo quod calor naturalis sane adolescentie est temperate complexionis et fumus eius temperatus est et suauis, quod ipse tactus testatur, quoniam suauissimus et gratus tactui senum est proprie fumus iuuentutis. Et multi sapientes rescri-

The 'mineral' stone and 'animal' stone as substitutes for it.

Its properties and operation.

2 temperate] temperatam *Ad* tendentes *om. Ad Can S* in] et *Can* 3 ab hac dispositione et *om. Can D S* 3, 4 declinant *Ad* 5 que huic *om. Ch E* 6–8 supra omnem . . . distemperat *om. Ad* 9 iungitur *Ad D* 10 propter] *Ad adds* sui dissimilitudinem *D* 11 Galienus *Can*; S. *Ad* 12 ei . . . vitio *om. Ad Ch E* 13 sicut] sed *B Can* 14 sicut] *Can E add* est ut patet *om. Ad* 16 Nec *altered by later hand to* Sed *Ad* 17 solum *om. D S* corpora *om. Ch E* minus] vnus *S* 18 cum] ex *Ad* retardabit *Ad* 19 a] *Can adds* corruptione et Et] sed *Can* 20–2 loco . . . alterius] loco illius lapide minerali et animali i. e. auro et margaritis i. e. debito modo preparatis *Ad* 21 animali *om. S* quadrato *om. D S* 23 sani hominis *om. Ad* 24 caro *Ad* sanat *Can* 25 eius *om. Ad* est *om. Ad* sanus *Can* 26 q$\overset{a}{m}$ *Ad* 27 est] et *B Can*

pserunt proprietates huius rei in libris eorum. Cum vero illa similatur calori naturali sani hominis, facit operationes bonas: cum similatur calori naturali sane adolescentie, facit operationes nobiles: et cum similatur calori naturali adolescentie temperate complexionis facit operationes sublimes. Nam hec res differt ab hiis que in principio huius capituli scripta sunt. Nam ille principaliter calefaciunt et humectant corpus, secundario calorem naturalem, sed ista principaliter calorem naturalem, secundario corpus. Nam proprietas huius rei est calorem naturalem senum et seniorum declinantem ad frigiditatem et siccitatem reducere ad caliditatem et humiditatem temperatam | sine aliquo nocumento. Et hec est propria medicina senum et maxime fumus iuuentutis. Et plus est quod sanitatem in omni etate conseruat et corruptas complexiones rectificat. Et multi sapientes locuti sunt de re que illi assimilatur, sed illam tacuerunt ne incontinentes offenderent creatorem suum. Sed de illa re que huic assimilatur locuti sunt. Quod si auderem dicere proprietates naturalis caloris sanorum adolescentium temperate complexionis, iam esset apertum secretum occultum. Nam hic calor iuuat paraliticos, restaurat calorem deperditum, et confortat ipsum et conseruat, et facit ipsum vigere in omnibus membris, et est medicina senum et maxime fumus iuuentutis. Et propter hanc similitudinem nominis sunt vsi loco illius sole minerali et lapide animali, nec est res que assimilatur calori naturali, nec est res que stet loco eius, nisi due res iste cum sint preparate. Non solum calor naturalis reddit corpora humana incorruptibilia et senum

B. f. 21v, col. ii.

The sages have not spoken openly about it lest incontinent creatures should offend their Creator.

It affects not only human beings but plants.

1 vero] *Ad adds* res 2 naturali] illius *Ad*; *D adds* sane adolescentie hominis] *Ad adds* vel sane adolescencie 3 assimilatur *B Ch E* adolescentie] *S adds* complexionis 3–4 sane . . . naturali *om. Ad Ch E* 4 naturali] *Ad adds* bone; *D S add* sane (*D ends here*) 6 hiis] illis *Ad S* 8–9 sed ista . . . corpus *om. Ch* 10 rei *om. Ad* 11 siccitatem *om. B Ch* 13 hec *om. Can* maxime *om. Ad* 14 quod] quam *S* in *om. Ad* 15 reviuificat *E*; reuificat (*sic*) *Ch* 18 alia *Ad* Quod] *om. Can*; O Deus *Ad* 19 naturalis] illius *Can* 21 occultum *om. Ch E* 23 maxime *om. Ad* 25 sol mineralis et lapis animalis (*om.* sunt vsi loco illius) *B Can Ch E S* 26 assimiletur *Can* est *om. Ad Can S* res que *om. Ad* 27 res *om. Ad* solum] *B Ch E add* autem

cum quibus proportionatur, sed corpora plantarum incorruptibilia minus reddit, sicut est videre in locis domorum inhabitabilium, que citius corrumpuntur quam habitabilia.

Note that mild purgatives should be used for the old.

Nota quod humores congregati in senibus non debent extrahi cum velocitate propter paucitatem spirituum, sed debent purgari in eis humores frigidi, et cauendum est ne colera in eis purgetur. Dixit Auicenna: In hominibus 70 annorum aut plurium non est adiungendum aliquid a quo colera rubea purgetur, etc.

2–3 et habitabilium *Ad* 7 Dixit Auicenna] Dixit enim Iohannes Damascenus *B*; *S omits the name*; Dixit Aristoteles *Ad* 7–9 Dixit . . . purgetur etc. *om. Ch E* 8 aliquid a quo] a quo *Can*; aliquid quod *B*; aliquid quo *S*; quod *Ad* 9 etc.] *om. B S*; *Ad adds* Explicit tractatus de conseruatione iuuentutis

B. f. 21v, col. ii. Can. f. 32r. E. p. 666. S. f. 24v.

Incipit quidam tractatus perutilis ex editione siue compositione Fratris Rogeri Bacun ordinis Fratrum Minorum de graduatione Medicinarum compositarum et est demonstratiuus quia fundatur supra regulas Geometrie et est necessarius studioso.

Every 'inherent form' is capable of increase or decrease, and these variations can be shown in a line divided by points,

Omnis forma inherens recipit intensionem et remissionem: propter quod intelligitur tanquam exposita in linea que dicitur linea intensionis et remissionis. Et quia omnis forma inherens habet contrarium et medium, erit eadem linea intellectualis continens formas contrarias. Puta | calor in quocunque loco dicte linee ponatur. Per intellectum intelligitur posse intendi supra illum punctum et similiter remitti donec venerit ad primum punctum medii inter calorem et algorem; ipsum quoque medium, quia longitudinem habere intelligitur, remitti potest siue per aliam considerationem intendi, donec venerit ad punctum eque distantem a contrariis. Et similiter intelligitur quod medium per intensionem recedit a puncto medio donec peruenerit ad primum punctum contrarii, et contrarium intelligitur posse intendi donec perueniat ad quemcunque punctum intensionis.

B. f. 22r, col. i.

e. g. heat and cold.

Theoretically the line can have no known ends

Ex parte autem intensionis hec linea non habet terminum positum in intellectu, quia nulla forma inherens est ita intensa quin ipsa vel alia eiusdem speciei possit intensior cogitari per intellectum; licet secundum actum ignis elementi calor sit summe intensionis, et sic de aliis. Verumtamen linea intensionis non intelligitur infinite longitudinis, sed sine certo termino tantum intellecta, et secundum hunc modum potest dici infinita.

or fixed middle.

Ex parte autem remissionis eius terminus intelligitur

1 *No title in S* principalis *Can* 2 comparatione *Ch E* Fratris M. B. *E* Rogerii *Can* 5 et est necessarius studioso] etc. *Can* 6 intencionem *E S* 7 quod] hoc *Ch E* 9 habet *om. S* 13 veniat *S* primum *om. S* 15 quia] per *Ch E* intelligitur habere *S* 16 veniat *S* 19 perueniat *Can S* 24 speciei *om. B Ch E* 26–7 et sic . . . intensionis *om. B Ch* 27–30 infinite . . . intelligitur *om. Can S*

punctus qui fingitur esse continuatio caloris remissi cum medio. Et ex alia parte algoris remissi cum medio. Ille autem punctus locum certum in linea non habet secundum naturalem differentiam distinctam in intellectu, qui ignorat remissi caloris et medii proximi differentiam. Et similiter algoris remissi et medii proximi. Et hoc idem verum est circa omnes formas inherentes et sua contraria et media secundum intellectum.

Quia igitur terminus intensionis et medium certum locum in linea non sortitur, manifestum est quod in nullo puncto linee forma posita potest dici tantum aut tantum intensibilis aut remissa, cum non sit certus terminus respectu cuius sit tantum vel tantum eleuata vel depressa in linea; vnde quicunque intendit certam mensuram intensionis vel remissionis circa formam datam constituere, necesse est ut aliquem punctum certum in linea constituat respectu cuius gradus intensionis et remissionis sumat, et a puncto constituto distantiam quantam velit gradum dicat primum, et ab eodem puncto duplam distantiam duos gradus faciat, et triplam tres, et sic deinceps.

A point must be fixed arbitrarily from which to measure; and the distances between points are called degrees.

Omnis igitur gradus sic sumptus in linea, quia certos habet terminos, in intellectu in infinitas partes diuisibilis intelligitur. | Vnde inter omnes duas intensiones siue duas remissiones sunt partes (?) secundum intellectum infinite.

Each degree can in theory be divided infinitely.

B. f. 22^r, col. ii.

Modo autem iam dicto humana complexio constituitur equalis a philosophis, et eius respectu aliorum corporum complexiones in diuersis gradibus ab eodem collocantur.

An analogy.

Omnis igitur forma inherens, cum sit exposita in linea intensionis et remissionis, in aliquo gradu eiusdem linee quoad suam intensionem vel remissionem intelligitur constituta, sed hoc respectu alicuius puncti sumpti ut ab illo

Method of measuring by degrees the variations of any inherent form separately.

2 medio ^{1}] modo *S* 4 distinctum *B Ch E* 5 ꝑpximi *Can* 9 certum *om. S* 12 respectu] *Can adds* cum non sit vel 13 fit *S* 15 est *om. Can* 18 quam in uelum (?) *S*; quantum velut *B*; quam uelit *Can* 19 gradus] g^a *Can* 21 igitur] ergo *Can* fit *S* 24 sunt partes] sumptum *B Ch E*; sumptas *Can S* secundum] 2^m *Can*; sunt *S* 25 mundo *B Ch E* 26 in equalis *S* 30–1 instituta *Can S*

procedat graduum computatio, scilicet primus ab illo, secundus ab illo, et ita deinceps per multiplicationem distantiarum ; vnde prouenit quod formarum intensiones et remissiones sibi inuicem proportionantur secundum omne genus proportionis.

Relative proportions in variation not always expressible in whole numbers.

Est enim vna intensio multiplex ad aliam, superparticularis vel superpartiens ad aliam, et similiter vna remissio. Sed hoc semper taliter procedit ut vnum principiat in linea constituta respectu cuius intensiones et remissiones sibi inuicem proportionantur. Non solum autem proportiones numerales intensionem et remissionem formarum mobilium constituunt, sed etiam excessus qui in numeris minime possunt reperiri.

Consequenter sciendum est quod corporum tam elementorum quam ex elementis compositorum quedam sunt que miscentur, alia que commixtionem non recipiunt.

Some bodies are capable of forming combinations, others not. In the first case a new form is produced combining the qualities of all the compound parts;

e.g. the mixture of water and earth.

Eorum vero que miscentur forme inherentes in eadem linea intensionis contente, si inter eas inuenta sit aliqua diuersitas vel in specie vel in intensione, dum commiscentur, ad inuicem confunduntur, ita scilicet quod ex confusione noua forma procedit in totali commixtione, includens (?) naturam omnium confusorum: verbi gratia, ex aqua et terra mixtis, subiectum, quod est ex commixtione, recipit quandam formam nouam inter siccitatem terre et humiditatem aque, que in commixtione confunditur, et similiter formam nouam mediam inter frigiditatem terre et frigiditatem aque que sunt diuersarum intensionum.

Omnis itaque forma que surgit ex corpore mixto ex

3–4 quod forma intensionis et remissionis *S*; quod forme intensiones et remissiones *Can* 6 intensio] proporcio *Can* 6–7 supparticlaris supparcies *B E*; supptiris uel supptiens *Can*; suppticulaȝ supptiens *S* 7 similiter] sunt *Can* 8 ut] et ubi *Can* 9 cuius] eius (?) *Can* 11 intensionum et remissionum *S* 13 reperiri] *Can adds* etc. 14 *Can and S begin a new chapter here, with large initial, but no title* 16 commiscentur *Can S* 20 confusione] commixtione *Can* 21 commixtione indo[lēs] (*sic*) *B Ch E*; commixtio representans *Can*; commixtione delens *S* 23 S[itū] *B*; sbm̄ *Ch E*; *om. S*; ad inuicem *Can* est *om. Can S* 26–7 terre et frigiditatem *om. S*

Illustrations of the method of measuring these.

confusione formarum diuersarum partium commixtarum erit in medio formarum confusarum in linea intensionis et remissionis, si corpora commixta fuerint eiusdem quantitatis: exempli gratia; ponamus quod terra et aqua eiusdem quantitatis sint commixta et siccitas illius terre distet a medio per 10 gradus et humiditas illius aque distet a medio per 10 gradus, forma confusa surgens ex illa siccitate et illa humiditate erit in medio. Si autem | posuerimus quod humiditas aque distet a medio per 12 gradus et siccitas terre per 10 gradus sicut prius, forma ex illis confusa erit distans a medio per vnum gradum: illa enim intensio est in medio linee constantis ex 10 gradibus sumptis ex parte siccitatis, et 12 gradibus sumptis ex parte humiditatis. Tota enim linea constans ex 10 et 12 est 22 graduum; vnde eius medium est 11 gradibus distans ab vtroque, et sic illud medium eorum est recedens a naturali medio siccitatis et humiditatis per vnum gradum versus terminum humiditatis.

B. f. 22v, col. i.

Similiter si ponamus quod terra equalis aque sit sicca in 10 gradu a medio siccitatis et humiditatis et aqua ei commixta sit humida in ipso medio, forma ex hiis confusa erit eleuata a medio per 5 gradus, quoniam 5us gradus terminus est medius in distantia a puncto naturaliter medio et termino 10 grad[uum].

Combinations of different quantities of the same species,

Cum autem commixte fuerint diuersarum quantitatum, continget quod forme confuse per commixtionem, cum sint in eadem linea intensionis, sint similiter eiusdem speciei; et cum sint eiusdem speciei, continget quod sint in eodem gradu intensionis: continget etiam quod sint in diuersis gradibus intensionis. Continget insuper quod forme confuse

and of different species.

1 commixtorum *Can* 3 mixta *S* fuerint] *Can adds* intensionis et remissionis 5 sunt *S* distat *Can* 6–9 a medio[1] . . . aque distet *om. Can* 6–7 et humiditas . . . 10 gradus *om. S* 9 distat *S* 10 gradus] *om. Can*; gradum *S* sicut] sed *Can* erit] et *Can* 12 .x. *Can* 12–13 ex parte . . . sumptis *om. Can* 14 ex 10 . . . 22] ex x et xii est xxii *Can* 15 .10. gradibus *Ch E*; .11. graduum *S*; .11. g^a *Can* vtroque] altero *Can* sicut *Can* 16 illorum *S* a] in *S* 17–19 per vnum . . . huditatis *om. Can* 18 cum aqua *Ch E* 21 erit] est *Can* quoniam 5us gradus] quoniam 5 g^a *Can*; *om. S* 28 contingent *B Ch*

sint diuersarum specierum, scilicet contrariarum vel medii et contrarii, et in hoc pariter continget quod sint in eodem gradu intensionis vel in diuersis inter ea que commiscentur, quandocunque sunt 2 tantum, quandocunque plura.

Method of procedure

Cum igitur duorum commixtorum quantitates sunt diuerse et intensiones formarum confusarum in diuersis gradibus eleuate in linea, siue fuerint ille forme eiusdem speciei siue contrariarum specierum, siue medie et contrarie, que est proportio quantitatis vnius partis commixti ad aliam, eadem erit proportio differentie que est inter gradum forme confuse et gradum maioris partis commixti corporis ad distantiam que est inter eundem gradum commixti et gradum minoris partis. Exempli gratia; detur aqua 2 librarum calida in 6° gradu linee sumpto in respectu alicuius puncti in eadem linea contenti: detur etiam alia aqua vnius libre calida in 12° gradu respectu eiusdem puncti, facta commixtione istarum aquarum, caliditas commixti erit eleuata in linea intensionis per 8 gradus respectu predicti puncti, quia distantia que est inter 6 et 8 est subdupla ad distantiam que est inter 8 et 12, sicut aqua vnius libre est subdupla ad aquam duarum librarum. Et e conuerso vero, si aqua duarum librarum fuerit eleuata in linea per 12 gradus et aqua vnius libre | per 6 gradus, erit ipsum commixtum calidum in gradu 10 per predictam regulam.

illustrated.

B. f. 22^v, col. ii.

If the mixture contains more than two parts it is best to work out the product of two parts first, and then combine the product with the third, and so on with each successively.

Cum autem plures quam duo fuerint partes commixti corporis et fuerint diuersarum quantitatum et diuersarum intensionum, expeditius est primo inuenire gradum intensionis duarum partium per predictam regulam et postea gradum intensionis partis constantis ex tertia parte et parte iam collecta et nota, et sic deinceps, quotcunque fuerint partes et quarumcunque quantitatum. Sic enim notus erit

4 2] tria *Can* plura] *Can adds* etc. 5 *New chapter in Can S* 6 perfusarum *Ch E* 7 siue[1]] qua *Can*; que *S* 9–11 ad aliam . . . commixti *om. Ch E* 10 drt *Can* 13 duarum *Can* 14 sumpte *B Ch E* in[1]] et *S* 15 aliqua (*om.* aqua) *Ch*; aliqua aqua *E* 18 g^u *Can S* 19 sex *Can* 21 Et *om. Can* vero] *Can adds* erit 23 calidum] *Added later in B*; *om. Ch E* pre *B* 27 expeditius est] expedit *Can* 29 gradum] igitur *Can* 30 quecunque fiunt *S*

gradus intensionis totius commixti: notum etiam erit quantum quelibet pars commixti adiciat vel subtrahat in intensione totius: aliter autem facta collatio ex omnibus partibus est difficilis plurimum.

1 gradus . . . erit *om. Can* mixti *E S* 2 adhiciat vel subtrahatur *S* intensionem (*om.* in) *Can*; intencioni (*om.* in) *S* 3 autem] enim *Ch E* ex omnibus partibus] *Added later in B*; *om. Ch E* 4 plurimum] *Can adds* etc.; *in Can and S the* 'Expositio' *follows*

B. f. 22^{v}, col. ii.
Can. f. 42^{r}.
E. p. 669.
S. f. 31^{r}.

De Erroribus Medicorum secundum Fratrem Roggerum Bacun de Ordine Minorum.

Medical men are ignorant of simple medicine, and at the mercy of uneducated apothecaries,

who overcharge them and supply them with old, false, exhausted, and artificial drugs.

VUlgus medicorum non cognoscit suam simplicem medicinam, sed committit se rusticis apotecariis, de quibus constat ipsis medicis, quod non intendunt nisi ipsos decipere. Vnde decipiunt eos multis modis. Vno modo in pretio rerum, vnde grauantur patientes. Aliis modis in substantia rerum: primo quod vetera pro nouis eis tradunt; 2° quod vnum pro alio, ut os fictum pro osse de corde cerui, et lignum in quo crescit aloes pro ipso ligno aloes, et sic de infinitis; 3° res quarum virtus extracta est per decoctiones pro rebus virtuosis, ut lignum aloes coctum pro crudo, propter quod signanter dicit Auicenna: Accipe lignum aloes crudum: et reu similiter decoquitur et virtus extrahitur et multa alia; 4° sophisticata pro veris, ut balsamum sophisticatum, tiriaca, muscus, carnes tyri, et multa.

In compound medicine they go entirely astray, and are guilty of 36 main defects and countless subsidiary ones:

(1) They have no purgative for inflamed humours except against red bile.

Deinde in medicina composita totaliter errant, et sunt 36 defectus magni et radicales pululantes in ramos infinitos, quorum tamen aliqui sunt communes simplici medicine sicut composite. Vnus est quod non est sanitas nisi humor purgetur; sed non inuenitur apud vulgum Latinorum medicorum medicina purgans humores adustos nisi contra coleram rubeam. Cum tamen dicat Haly super Tegni, nouem esse species colere nigre: et dicit alibi super idem quod ex vnoquoque horum humorum, quando aduruntur,

1 Incipit tractatus de erroribus medicorum secundum fratrem Rogerum Bacun de ordine minorum *Can*; De erroribus medicorum M.B. de ordine minorum *E* 2 Rogerum Bacon (*om.* de Ordine Minorum) *S* 6 eos] nos *S* 8, 9 quia *Can* 9 fictum] sicum *Can*; siccum *E S* corde] corpore *S* 10 quo] *B Ch E add* non (*cf. p.* 173 *l.* 15) 11 est *om. Ch* 12 decoctionem *S* 14 et^{2}] ut *Ch E* 15–17 4° . . . multa *om. Ch E*; *Can reads* sophistica *for* sophisticata, *and* vel *for* ut, *and* tyriacha *for* tiriaca 19 radicales] mortalitatis *Can* 21 sicut] sed *Can* 22 vulgus *E* 25 nigre *om. Can* super idem *om. Can*

fiunt egritudines multe, ut sunt antrax, fistula, cancer, lupus, ignis sacer, et huiusmodi grauissime | infirmitates, et multe alie vulgate infirmitates, contra quas medici non habent sufficiens medicamen, licet multa valeant sed pauca sanant.

B. f. 23^{r}, col. i.

Secundus principalis defectus est quod auctores eandem medicinam simplicem dicunt purgare contraria, i. e. contrarios humores, ut Haly dicit quod sene purgat coleram rubeam, et Auicenna capitulo de fumo terre quod purgat humores adustos, Latini quod melancoliam. Similiter dicunt Latini quod reu purgat coleram, sed Greci et Aristoteles quod fleuma, et sic de aliis contrarietatibus in hac parte; et hoc tenet medicus magnus pro certo, et egomet vtor contra fleuma secundum documentum Aristotelis sed non vtor substantia grossa quia extrahere scio eius virtutem nobiliter, quod ignorant medici Latini, arguentes pro se quod in tertianis pro colera datur reu, et purgatur et sanatur infirmus. Ad quod respondeo quod Iohannes Damascenus dicit in Afforismis, quod omne laxatiuum educendo alium humorem quemcunque purgat simul coleram, quia leuis est et de facili exit. Non tamen teneas hanc scripturam pro sententia, sed solum induco tibi contrarietatem medicorum de reu, ut ostendam tibi defectum medicorum. Nescis etiam extrahere virtutem de reu, et ideo non oportet te sollicitari nimis in hac parte, sed tamen diligenter considera quod expedit. Solum volo nunc te excitare, non certificare.

(2) The same drug is said to cure contraries.

The Latins differ from Arab and Greek authorities about senna and rhubarb.

I use extract of rhubarb against phlegm.

Tertius defectus magnus est, quod, cum medicine laxatiue simplices, in quibus est nocumentum, sunt preparande per separationem nocumenti a iuuamento, velut in tyro separatur virtus venenosa a carne que curat omne veneno-

(3) Not one among a thousand knows how to separate the harmful parts from the helpful in simple laxatives.

1 antrax] *E adds* aliter atrox 4 sed multa variant sed paucos sanant *Can* 5–6 per eandem medicinam simpliciter debent *Ch E*; per eandem simplicem medicinam dicunt *Can* 7 ut] unde *Can* 8 super capitulo *Can* 11, 14 Ar' *B Can*; Ar^{b} *S* (Aristoteles *or* Arabes ?) 12 tenet *om. Can* 16 pro^{2}] ex *Can S* detur *Can* 18 Gamacenus *Ch*; damacenus *B E* 19 lassatiuum (*as generally*) *Can* 20 leue *B*; lene S 22–4 ut ostendam . . . reu *om. Can* 25 sed *om. Can S* quid *Can S* nolo *S* 26 non] necnon *B* 29 iuuamine *C*

sum, non est ars in libris Latinorum data ad hoc nisi in paucissimis, et ideo multa contingunt pericula. Vnde in omni genere reu debet vtile separari a substantia grossa terrestri, et similiter in mirabolanis et in ligno aloes et infinitis aliis. Sed medici nesciunt, saltem vulgus, nec vnus inter mille.

(4) The quantity of harmful medicines, such as scammony and opium, which can be used nowadays without danger, is unknown, with dire results.

Sed et 4us defectus est in quantitate medicine nociue, que respectu corporis istius temporis ignoratur, ut de scamonea et opio et huiusmodi, quod non est ars data, nec scitur in qua quantitate debent homines istius temporis accipere, vel quantum debet secundum etates et secula preberi. Et ideo | sequitur mors aut corporis inanitio multotiens, et infirmitates varie, et cadit homo per scamoneam in dissinteriam et mortem, et per opium in amentiam.

B. f. 23^{r}, col. ii.

(5) It is not known what ingredients cancel each other in compound medicines.

5us est quod in medicinis compositis non habetur notitia rerum que expoliant se, velut anacardi positi in tyriaca corrumpunt carnem tyri, ut dicit Auicenna, et ideo infinita peccata contingunt ex hac parte medicine ignorata.

(6) The worst defect is ignorance of the due proportion of the ingredients in compound medicines.

An example is the famous 'Benedicta', which ought to be called 'Maledicta'.

6us est ex ignorantia proportionis debite simplicium in composito, et hic est pestis grauis et horribilis. Propter hoc maledicta potius quam benedicta, que in Antidotario Latinorum vulgo dicitur purgare fleuma, nimis errat: non potest purgare fleuma principaliter, quamuis hic liber asserat. Nam plus purgat vna .3. diagridii quam tres .3. aliarum rerum purgantium fleuma, que cum diagridio ponuntur in illa benedicta: vnde coleram purgat et non fleuma illa maledicta, quia scamonea purgat coleram, que nimis excedit in illa, que in equali proportione ponitur cum hermodactilis et aliis. Et ideo filius illius rustici Romani, qui et hanc maledictam composuit, videns errorem patris sui, posuit multum de rebus purgantibus fleuma, et vocatur benedicta transtiberina, sed non est communiter in libris.

(7) Very little is

7us defectus est in fermentatione medicinarum, quia com-

12–13 et diffinitoriam *Can*; ut dissentereæm *Ch* 18 Sextus *Can*; sed (!) *Ch E* 19 grandis *Can S* 20 Antitodario (*as usual*) *B Ch E S* 21 vulgato *Can S* 21–2 nimis . . . fleuma *om. Can* 22 hoc *Can* 23 .3.^{2}] vncie *Can*; *om. E S* 26 quia] in *Ch E* 27 in^{2} *om. Ch* 31 transyberina *Can*

positum, ut dicit Auicenna, sine fermentatione non valebit, et hec fermentatio fit per spatium temporis. Sed de hoc non inuenitur certa doctrina, nisi quod medicina opiata non debet exhiberi ante sex menses. Et quedam possunt ante illud tempus exhiberi, ut in libro Serapionis inuenitur. Sed tempus solum non facit fermentationem nisi aliud superueniat artificium, quia nec narcoticum in opiata nec diagridium in laxatiuo cum suis simplicibus fermentatur, nisi in vnam redigantur naturam. Ut autem perueniatur ad hoc, tria sunt necessaria, spatium temporis, bona commixtio, et solutio rei nociue; et hoc est secretum secretorum quod vulgus medicorum omnino ignorat.

known about the principles of fermentation.

Sed longum esset prosequi alios defectus vsque ad 36, et longius eorum ramos protendere, nec sufficio; et ideo transeo ad extrinsecos defectus.

But I cannot go through the whole 36, so pass to extrinsic defects.

Hii igitur defectus sunt a parte ipsius scientie vulgate, et a parte auctorum, qui hos non euacuauerunt manifestis documentis, precipue in libris qui apud Latinos publicati sunt. Est et alius defectus a parte rerum quibus Latini medici deberent uti, quoniam non habent reu senith nec aloen | epaticum, nec citrinum, nec aristologiam de terra, seu nec florem squinanti, qui solus inter res calidas repercutit, nec petrolium citrinum, nec purum balsamum, nec muscum verum, nec lignum aloes purum, nec carnes tyri, nec oleum sisami, nec multa alia quasi infinita, que summam in medicina optinent potestatem.

One of these is the lack of necessary drugs.

B. f. 23v, col. i.

Sed nichillominus sunt alii defectus graues a parte vulgi addiscentis. Vnus est ignorantia linguarum a quibus assumpta est medicina. Libri enim autentici sunt pleni vocabulis Arabicis, Grecis et Caldeis et Hebreis, ita quod non potest homo scire quid auctores velint dicere, ut patet

There are other serious hindrances to the study of medicine.

One is ignorance of the languages in which original medical works are written.

2 Sed] et *Can* 4 Et quedam] Et tamen quedam etiam opiate *Can* 9 redigatur *Can* 10 bina *B Ch E* 14 sufficit *corrected later to* sufficio *B*; sufficit *Ch E* 15 extraneos *Ch* 16 apte *MSS.* 17 hoc *Ch E* 19 Est et] et etiam *Can*; Est etiam *S* rerum] eorum *Ch E* 20–1 deberent . . . epaticum *om. Ch* 20 aloe *Can* 21 seu] vel *S* 25 sissami *Can* 26 proprietatem *Can*

in locis infinitis, et quia ignorant linguam Grecam et Arabicam et Hebream, a quibus infinita vocabula tracta sunt in libris Latinorum, propter quorum ignorantiam non possunt intelligere medicinam nec operari.

Another is that medical men don't learn to know the drugs they use, nor their prices.

Alius est defectus propter ignorantiam simplicis medicine, eo quod medici non cognoscunt res, nec pretia rerum, quibus vtuntur, sicut prius tactum est ex incidenti propter manifestationem vnius signi ignorantie medicine. Vetera enim pro nouis, et vnum pro alio, et expoliatum propria virtute pro re continente virtutem, et sophisticum pro non sophistico, multipliciter a medicis recipiuntur, sicut exemplificaui.

A third is the importance given to disputations during recent years, and neglect of experience.

Tertius defectus est quod vulgus medicorum dat se disputationibus questionum infinitarum et argumentorum inutilium, et non vacat experientie ut oportet. Ante 30 annos non vacabant nisi experientie, que sola certificat; sed nunc per artem topicorum et elencorum multiplicant questiones accidentales infinitas, et argumenta dialectica et sophistica infinitiora, in quibus absorbentur ut semper querant et nunquam inueniant veritatem. Inuentio enim est per viam sensus memorie et experientie, et maxime in practicis scientiis, quarum vna est medicina.

A fourth defect is the neglect of astrology

4us defectus est quod celestia non considerant, a quibus tota alteratio corporum inferiorum dependet; et medicine laxatiue et flebotomie et alie euacuationes et constrictiones et totum regimen artis medicine stant in consideratione alterationis aeris per virtutes celorum et stellarum. Vnde medicus, qui nescit considerare loca planetarum et aspectus eorum, nichil potest facere in operibus medicine, nisi a casu et fortuna. Hoc docent auctores medicine, scilicet Ypocrates, Galienus, | Constantinus, Rasy, Haly, Ysaac; et certissimis documentis hoc similiter experti medici, qui

in spite of authority and experience.

B. f. 25^{v}, col. ii.

2 extracta *Ch* 3 Latinis *Can* 11 exemplificaui] *Can adds* etc. 14 vacant *Can* 16 et *om. Can* 17 dialectica] diabolica *S* 18 inferiora *Ch* 19 nunquam] tantum quam (!) *Ch E* 20 via (*om.* per) *B Ch E* 23 corporis *Ch E* in superiore (!) *E*; infirmorum *Can* 29 et a fortuna *Can* 30 Galienus] Gallicus *Ch*; sal (!) *S* Constantinus] confert (!) *S* Rasis *Can* et *om. Can*

astronomiam sciunt, docent manifeste. Hoc Aristoteles, Ptholomeus, et omnes astronomi perfecti docent euidenter. Longum vero esset istud explicare. Sed vulgus medicorum istius temporis, querens precipue in hoc loco solatium pessimum et turpissimum ignorantie sue, contradicunt suis auctoribus et expertis medicis et philosophis et sensui, quia ad sensum contingunt pericula infinita in hac parte.

5us defectus est quod nesciunt alkimiam et agriculturam, quoniam fere omnes medicine simplices trahuntur ab hiis duabus scientiis, ut patet manifeste. Et precipue accidunt inconuenientia ex ingnorantia alkymie, quoniam, cum ars medicine precipit accipi virtutes medicinarum sine substantia, et oportet infinities hoc fieri propter grossas substantias terrestres nociuas, non potest distinctio haberi hic nisi per vias alkymie, que sola docet ex propriis quomodo virtutes extrahantur a quibuscunque rebus; quia oportet in medicinalibus fieri resolutiones et separationes vnius ab alio, quod non potest fieri sine potestate alkymie, que docet resoluere quodlibet ex quolibet.

The fifth defect is ignorance of alchemy and 'agriculture', especially alchemy;

Exempla sunt infinita: ut de speciebus reu purgantibus fleuma debet accipi virtus sine substantia grossa, quod totus mundus medicorum fere ignorat; cum tamen sit res nobilissima et maxime corpori humano respondens, et inter omnes medicinas sola confortans calorem naturalem, et corroborans corpus, sicut patet per Aristotelem in libro Secretorum, et per experientiam hoc cognoui in corpore meo. Omnis enim alia medicina debilitat parum vel multum, ut omnes sciunt, et hec sola confortat. Similiter sunt alia pene infinita, quarum (*sic*) virtus debet extrahi ad hoc, ut conuenienter sumatur et sine periculo, ut patet ex libris medicine. Sed non solum oportet separare virtutem

e. g. almost the whole crowd of medical men are ignorant how to extract the virtue from the gross substance of rhubarb, the supreme merits of which I know by personal experience.

Importance of

2 Ptholomeus] philosophus *Can*; Tholomeus *E* 3 vero *om. Can* illud *Can* 4 loco] articulo *Can S* 7 non contingunt *Ch E*; *in B* non *is expuncted* 9 ab *om. B Can Ch E* 12 medicinarum] materiarum *Ch* 13–14 propter partes grossas terrestres *Can*; propter grossas terrestres *S* 14 nociuas *om. Can S* distractio *Can* 16 extrahantur *om. B Ch E* 17 et separationes] inseparabiles *S* 21 debet accipi] sed accepi *Ch* 22 res] ars *MSS.*

the art of extracting or separating.

B. f. 24^r, col. i.

a substantia vtilem, sed virtutem venenosam a substantia vtili, ut in carne tyri, in capite draconis, et multis aliis, oportet non solum virtutem venenosam extrahi sed alias inutiles; et non solum sic, sed oportet facere resolutiones varias corporum a corporibus, | ut in extractione elementorum diuersi generis et aquarum multorum modorum et aliorum multorum, et siue illa, a quibus extrahantur, sint omnino inutilia siue nociua, siue indifferentia, siue vtilia multis aliis vsibus. Sicut enim per vias alkimie extrahitur oleum benedictum a lateribus, et aqua rosacea a rosis, et aliorum, que longe fieri melius possunt et debent per vias alkimie quam fiant a rusticis. Item multe medicine debent sublimari, sicut Auicenna et alii docent manifeste.

Sublimation.

Value of alchemy in theory.

Sed preter hos modos et consimiles in quibus est alkimia vtilis ad practicam medicinam, et operatio eius est omnino vtilis ad speculatiuam et summe necessaria, quoniam totam rerum generationem ab elementis per humores simplices et compositos vsque ad partes animalium et plantarum et hominis inclusiue determinat, ut prius tactum est; sed medicina hanc generationem non certificat, sed omnino transmittit medicos ad alkimiam, ut patet per Auicennam in multis locis et alios auctores medicine. Vnde hec sola scientiarum, scilicet alkimia, ausa est diffinire quod primo sunt 4^{or} elementa, deinde alia 4^{or}, et 3° 4^{or} vsque ad duodecim, ex quibus homo et totus mundus inferior componitur. Vnde .xii. sunt corpora materialia ut in potentia ad species rerum fixas et per se stantes in hoc mundo, de quibus naturalis philosophus nichil tangit nisi de 4^{or} elementis. Medicus autem, licet tangat, tamen non explicat sed transmittit medicos ad alkimiam, sicut patet per Auicennam in primo canone, vbi disputat contra Galienum dicentem quod solus sanguis currat per nutriendas partes

It alone of the sciences explains the composition of man and the world out of twelve elements.

Medicine refers its students to alchemy.

2 in ^{2}] et *Can* 4 inutilem *B Ch E* oportet *om. Can* 6 nardorum *Ch* 7 sunt *Can* 8 siue nociua . . . vtilia *om. B Ch E* 15 opera *B Can Ch*; opus *E* 16 specu latinum *B*; spē latinam *Ch E* necessariam *Can* 17 per] et *Can* 19 inclusione *S* 21–3 ut patet . . . alkimia] *om. Ch*; *added in margin in E* 23–4 quod p̄sunt *Can* 26 ut] et *Can* 27–8 et de quibus *Can* 28 nisi] nec *Can* 32 currit ad *Can*

corporis. Ostendit enim quod alii humores sunt necessarii propter multas causas, et post argumenta confirmat quod dicit per experientiam alkimie, dicens: Ipsum quoque sanguinem aliis inuenimus commixtum humoribus qui ab eo separantur. Cum enim extrahitur et ordinatim ponitur in atuum vel egem, que sunt vasa distillationis in operibus alkimie, visu discernitur quod separatur in partem que est sicut spuma et est colera rubea, et partem que est sicut fex et est res turbida et melancolia, et partem que est ut ouorum albumen et est fleuma, et partem aquosam que est aquositas, cuius superfluitas in vrina euacuatur; et in sequenti capitulo dicit: Quod autem de hoc toto res colata est que est bene cocta, est sanguis. Et hii hum|ores sunt primo 4[or] simplices, quorum quilibet est ex elementis 4[or] sed ex vno per dominium; et deinde sunt 4[or] humores compositi, quorum quilibet est ex 4[or] humoribus simplicibus, sed ex vno eorum per dominium, ut in homine colerico, vel a membro colerico, exit humor compositus qui vocatur colera, et tamen componitur ex omnibus simplicibus sed denominatur a dominante; et etiam ab homine vel membro sanguineo, exit sanguis compositus ex omnibus, sed habet nomen ab eo qui superhabundat, et sic de aliis.

Analysis of the blood by alchemical processes.

B. f. 24[r], col. ii.

Hac igitur de causa et aliis innumerabilibus est alkimia necessaria medicine speculatiue in cognoscenda rerum generatione et naturarum proprietate. Quoniam Auicenna 2° canone disputat contra Galienum de generatione argenti viui, dicit: Estimauit itaque G. quod argentum viuum non fit nisi ex vzifur in vase linito luto, et accenditur ignis super ipsum et sublimatur; sed non est ita; ymo vzifur fit ex eo

Value of alchemy in showing the generation of things and properties of natures.

2 et 1° argumento *Can* 5 extrahitur] *Can adds* aliquid ordinanti *Can* 6 in catino quod est vas *Can*; in atuum vt egenē (egēī *E*) que sunt vasa *Ch E* 9 et melancolia *om. Can*; *Ch has* et vilia, *misreading* mlīā *of E* 10 albedinem et flegma *Ch* 11 et] 3° *Can* 12 q' āūt *Can*; q̧āt (quanta ?) *B*; q' a' *S* 13 colerata *Ch E* 17 sed] scilicet *Can* 19 componitur] coligatur *Can*; denominatur *Ch* 20 sed *om. E* denominante *Can Ch*; denominante *corrected to* dominante *B* 21 exit] et sit *Can* 22 et sicut *Can* 25 proprio *Can* 26 G. *B Ch E*; s (!) *S* 27 dicit *om. E S* 28 sit *B Ch E* 29 ymo] sed fumo *Can*

cum sulphure, deinde possibile est ut extrahatur ex eo sicut extrahitur ex vzifur minerali. Et hec sunt de scientia alkimie, sicut patet in epistola Auicenne ad Hasen de potestate alkimie, vbi ponit generationem vzifur ex argento viuo et sulphure. Sed longum esset enarrare potestatem alkimie respectu medicine tam speculatiue quam practice; ideo ad presens hec sufficiant.

Ignorance of natural philosophy. Relations of it to medicine.

Vltima autem causa manifestans ignorantiam vulgi medicorum est quod ignorant naturalem philosophiam. Aristoteles enim dicit quod vbi terminatur philosophia naturalis, ibi incipit medicina, et naturalis philosophus habet dare principia vltima sanitatis et infirmitatis, ut dicit. Quod autem ignoretur naturalis philosophia non solum a medicis Latinis sed a toto vulgo philosophantium, potest patere de facili; et similiter cum hoc eodem modo ostenditur ignorantia methaphisice, de quibus tamen duabus scientiis totum vulgus modernorum studentium gloriatur: et quia hoc est principaliter intentum quantum ad peccata philosophie que redundant in theologicam, ideo expressius volo hunc determinare articulum. Quales enim sunt artiste istius temporis, tales sunt theologi, et propter ignorantiam illarum duarum scientiarum totum studium theologie est destructum principaliter, sicut et studium medicine: quoniam theologi gaudent nimis introducere illas duas scientias, ut tangetur inferius, et medici similiter rapiunt et furantur quicquid de naturali philosophia possunt concipere. Sed impossibile est hiis temporibus quod sciatur naturalis philosophia et methaphisica; cuius signum sufficiens est quod nullus cum alio concordat. | Sed secundum Aristotelem in Methaphisica hoc est signum ignorantie perfectum.

This ignorance is not confined to medicals, but extends to all the common herd of students of philosophy, who are ignorant also of metaphysics, in spite of their boasts. Hence the philosophical errors which permeate theology.

B. f. 24v, col. i.

Causes of this ignorance:

Sed cause sunt multe. Vna est quod vulgus studentium

1, 2 ex] ab *S* 2 ex vizifur *Ch E*; de uzifur *Can* 3 ad essen *Can* 4 ibi (*om.* ponit) *B Ch S* 5 sulphure] *Can S add* affirmat (*also added in B in margin*) 10 quod et ubi *Can* 12 multa *B Ch E*; nlia (uniuersalia ?) *S* 18 quantitatem *Can*; tanquam *Ch*; quam *E* 19 theologicam] intecam *Can* 21 et] ut *Can* 24 nimis] mō (modo) *Can* tangitur *Can* 28 est *om. Can* cum alio] tamen alius *Can* 29 sicut Aristoteles *Can S* 31 eo quod *Can S*

(1) Dependence on books of Aristotle recently introduced, and hence insufficiently known (text-books not yet compiled).

in illis non vtuntur nisi libris Aristotelis qui sciri non possunt adhuc; primo propter nouitatem. Vix enim sunt 20 anni quod legebantur communiter hee scientie, et scripta electa nondum sunt composita. Cum enim logica fuit iam per 300^{tos} vel 400^{tos} annos vel amplius in vsu, adhuc nescitur, cum nullus cum alio in vno vilissimo sophismate concordat. Sed nolo hic immorari circa logice ignorantiam, quoniam probabitur inferius quod nichil dignum scitur de ea.

(2) (3) Faulty and incomplete translations of Aristotle.

2° ignoratur naturalis philosophia propter translationis peruersitatem: si vnus dicit Aristotelem sentire hoc, alius dicit ipsum sentire contrarium, sicut omnibus notum est. Tertio propter imperfectionem translationis que legitur: quia linee infinite deficiunt, sicut album in Greco designat, et capitula integra, et libri multi; ita quod non est medietas librorum Aristotelis vix translata in Latino de hiis duabus scientiis. Aristoteles enim fecit 50 volumina de animalibus, ut dicit Plinius, et vidi in Greco quod non est in Latino; sed nos non habemus nisi 19 libellos. De vegetabilibus deficit quasi totaliter, precipue in translatione que legitur, sicut manifeste patet ex translatione Michaelis Scoti, et tamen vtraque parum habet. Liber de corporibus inanimatis totaliter deficit, quia pauca capitula, que addita sunt in fine Metheororum, non sunt de textu Aristotelis, sicut ex alia translatione notum est.

Many works not translated at all.

Natural Philosophy and Alchemy.

Nam cum in libro qui Lumen luminum dicitur, quem multi Aristoteli ascribunt, asserantur corpora 12 esse materialia ad species rerum generatas per naturam, ut 4^{or} elementa et 8 alia, non potest naturalis in philosophia vulgata hec scire, et medicus non explicat nec potest certificare de hiis

2 enim *om. Can S* 3 electa] et lecta *Can* 5 noscitur *Ch*; non scitur *E* 6 cum alio uel vno uillissimo sophistice concordei *Can* in vno *om. Ch E* sophismate] sophistē *B Ch*; sophīate *S* 7 sed volo *Ch E* 9 naturalis *om. Ch* 11 ipsum *om. Can* 13 linie inficies *Ch*; linee infinicies *E S* in Graco *Can* designatur *Can S* 15 librorum *om. Can* 17 vid (?) *Can* 19 quasi] .5. *B Ch E* precipue que in translatione legitur *B Ch E* 21–22 et animatis *Ch E* 23 methe^{rum} *B Ch E S*; metaurorum *Can* 24 notandum *Ch E* 25 qui . . . dicitur] quem . . . dicunt *Can* 26 asseratur *Can*; asserant *Ch E* 26–7 naturalia *Ch E S* 28 non] nam *Ch*

ex propria virtute; et ideo Auicenna in capitulo humorum transmittit medicos ad opera alkimie, cum disputat contra G. de sanguine, quod ipse solus nutriat corpora; et alibi in eodem capitulo, et in sequenti, et in multis locis, tangit de hiis que fundantur super hoc verbum quod Lumen luminum

The former treats of the universal by way of argument.

proponit. Et ideo oportet quod solum in vniuersali sciat naturalis in libris vulgatis generationem primam rerum, et non in particulari, nec per viam certitudinis, quia hec est per experientiam magis quam per argumentum. Naturalis enim philosophia vulgata procedit in vniuersali de omnibus, et per viam narrationis in multis, et alias per viam argu-

Speculative alchemy treats of the particular by way of experiment.

B. f. 24^{v}, col. ii.

menti. Sed in particulari per viam experientie non procedit, propter quod non certificat; sed alkimia speculatiua determinat in particulari totam primordialem | generationem rerum ex elementis et humoribus et aliis, ut dictum est. Deinde in particulari inuenit omnes species corporum inanimatorum vsque ad compositionem partium plantarum

Practical Alchemy—the transmutation of metals.

et animalium inclusiue. Nam alkimia practica de partibus plantarum et animalium extrahit secretum secretorum de quo Aristoteles loquitur ad Alexandrum, per quod possibile est metalla vilia in nobilia transmutari et maiora hiis fieri.

Philosophic agriculture (i. e. botany and zoology)

Et tunc agricultura philosophica determinat in particulari et per viam experientie generationem plantarum et animalium ex principali intentione et secundum se totam et non secundum partes. Sed hee due scientie non sunt in

neglected in education.

vsu vulgi studentium, cum tamen libri multi de vtraque sint apud Latinos: et ideo magnum accidit detrimentum in studio Latinorum, et magne vtilitates istius mundi negliguntur.

Special difficulties in medicine: the human

Sed licet medicina sit multum certa, tamen multi defectus Latinorum sunt in ea; nec mirum, quoniam periculosum

1 propria] sua *Can S* et ideo] et non *Ch* 3 G.] sex (!) *S* 6 preponit *Can* 9–10 magis quam . . . procedit *om. Ch* 9 Naturalis] natura *B E* 10 universaliter quod de omnibus *Can* 15 ut dictum *om. Can* est *om. B Can E* 16 Deinde *om. B Ch E* inueniat *B Ch E S* 17 comparationem *Ch E* 18 animalium] alñ (aliquando !) *Can* 21 metalla] *S repeats* 18–19 inclusiue . . . animalium 24 tota *B Ch*; totum *E* et^{2}] sed *E* 28–30 et magne vtilitates . . . Latinorum *om. Can S* 30 sunt] sicut *Can*

body cannot be experimented on like inanimate matter

est operari in corpus humanum, et difficile valde, propter quod est maior difficultas in operibus istius scientie quam in omnibus aliis. Et ideo semper excusandi sunt medici, quamuis oporteat eos deficere. Scientie enim operatiue et practice, que exercent suas operationes in corporibus insensatis, possunt multipliciter experiri, quousque euacuent omnes suos defectus et errores. Sed medicus non potest hoc facere propter nobilitatem materie in quam operatur; quia corpus illud exigit, quod nunquam erretur in operando in ipsum, et ideo difficilis est experientia in medicina. Sed veritas non potest certificari nisi per experientiam; propter quod excusantur medici in suis defectibus magis quam alii opifices scientiarum.

Evidence of defects in the art of medicine: Disagreement Bad results; Those who use no medicines are the healthiest.

Et signa defectuum suorum sunt huiusmodi, videlicet discordantia medicorum in curis, et quod languores et mortes sepe accidunt in operibus eorum. Et quod vulgus qui non vtitur medicinalibus habet homines fortiores et pulcriores et longioris vite vel magis longeuos, quam illi qui medicinalibus dediti sunt; et hoc maxime patet de nationibus septentrionalibus, in quibus raro et parum est vsus medicine. Sunt enim pulcriores et fortiores et maiores corpore et animosiores quam alie nationes que medicinalibus multum vtuntur, et longioris vite: cuius oppositum necessario accideret, si medicina perfecte sciretur a medicis, et omnia medicamenta et similiter omnes res non naturales debito modo prepar[ar]entur et proportionaliter | administrarentur cuilibet secundum vires, etatem et complexionem, et dispositionem celi, que mutat omne corpus omnium hominum et omnium rerum ad omnem horam; et secundum

B. f. 25r, col. i.

1 operari *om. Ch E* 2 operacionibus *Can* 3 aliis *om. Can* 5 cordibus *E* 5–6 sensatis *Ch* 8 materie] medicine *Can* 11 verificari *Can* 13 operices *S* 22 quam alie nationes *om. Can S* medicinalibus] in equalibus (!) *Can* 23 vite illius quod non habentur diuisiones complete morbi. Hec igitur signa (*etc. as p.* 162 *l.* 7) *Can. The passage* cuius oppositum . . . vtentes medicina (*l.* 23–*p.* 162 *l.* 7) *is omitted in Can and S: and the words* quod non habentur diuisiones complete morbi, *though inserted in the text, seem to be the heading of the next section* 27 cuilibet *om. Ch*

alias particulares conditiones que note sunt cuilibet medico sapienti, et etiam quod darentur vbi esset necesse et non alibi, et quod daretur medicina propria et non alia, i. e. non educendo vnum humorem pro alio, sed superfluum et facientem egritudinem: necessario accideret contrarium, scilicet quod vtentes medicina forent longioris vite, fortiores, animosiores et pulcriores quam non vtentes medicina. Hec igitur signa sunt defectus apud medicos.

Causes of these defects: (1) Insufficient diagnosis of diseases.

Cause vero et radices suorum defectuum sunt multe, et recitabo que cuilibet medico sunt euidentia, postquam exercitatus est in arte medicine. Prima est quod Latini non habent sufficientes diuisiones morborum. Nam solus Auicenna diuidit, et Rasy parum in libro Diuisionum. Sed hee diuisiones non sufficiunt, ut patet cuilibet, et Auicenna, ut dicit translator libri sui, fuit philosophus et non medicus, et in fine translationis sue doluit se laborasse, precipue cum libros Rasy et aliorum completos inuenit tam in practica quam in speculatiua. Vnde Arabes non vtuntur libris Auicenne principaliter, sed aliis; et Latini qui operantur iuxta librum eius sepe errant, ut sciunt experti. Vnde Rasis inter prima opera medicine fecit diuisiones infirmitatum, ut distincte cognoscantur cause et signa cuiuslibet speciei morbi, sicut in modis quartane et in modis dissenterie, et sic de aliis, quia vnus modus ex vna causa venit et habet sua signa determinata et suam curam. Et hec est radix prima et principalis, sed hec non certificatur apud libros Latinorum.

(2) Lack of proper remedies;

Secunda radix est ut cum veniunt ad curam, posito quod sciant diuisionem morbi et cause et signi, deficiunt Latinis multe medicine tam simplices quam composite, aut ab aliis

1 complexiones *Ch* 3 i. e.] et *Ch E* 4 pro] ab *Ch E* 7 *Before* Hec igitur *Can reads* quod non habentur diuisiones complete morbi—*apparently a title incorporated in the text: see note on p.* 161 *l.* 23 13 diuidunt *after* Diuisionum *Can* Rasis (*as usual*) *Can* 15 ut *om. Can* 17 in *om. Can Ch* pratica (*as usual*) *Can* 20 Vnde] ut *Can* 21 Rasis *written over erasure in B*; Aristoteles *Ch E S*; Aristoteles *Can*, *corr. in margin later to* Auicenna 24 sic] sicut *Can* 28 3^a radix *Ch* cum] quod *Can* 29 morbi *om. Ch E*

e.g. India rhubarb

nationibus recipiunt sophisticatas, aut non sunt in vsu Latinorum licet habeantur. Nam reu senith, quod est reu Indie, longe melius quam reu ponticum et barbarum, nusquam inuenitur apud Latinos apotecarios, et cum vtilissimum sit corpori humano: in quo est secretum Aristotelis de conseruatione sanitatis Alexandri, quia vita epatis est, ut Aristoteles dicit, et confortat calorem naturalem, quod nulla medicina facit nisi ista. Vnde corroborat corpus et fortificat contra legem aliarum medicinarum, et hoc scitur per experientiam, si recte preparetur et debito modo sumatur, | in quo est magnum secretum. Et sic de aliis tam simplicibus quam compositis innumerabilibus.

B. f. 25^r, col. ii.

and viper's flesh.

Many imported drugs are faked.

Caro vero tyri, cum sit de maximis medicinis, ut Aristoteles determinat et medici experti sciunt, nec est in vsu Latinorum, nec vix potest haberi purum. Nam pluribus modis sophisticatur, atque de aliis serpentibus fingitur, et multa que portantur sunt sophistica, et vix a regibus paucis inueniuntur pura in quantitate necessaria, ut muscus, balsamum et huiusmodi. Et lignum aloes sophisticatur et coquitur atque extrahitur virtus, et lignum parum habens de virtute mittitur ad Latinos, et similiter reu ponticum et barbarum et alia multa. Et gloria inestimabilis, quam super omnes medicinas compositas Aristoteles laudat, non inuenitur aliquo modo, nec octo medicine que ad eam requiruntur, ut tangit in libro De Regimine Vite; et sic multipliciter de aliis medicinis compositis.

(3) Frauds of apothecaries.

Et 3^m impedimentum est, posito quod habeant res medicinales huiusmodi in apotecis communibus, tamen vulgus medicorum non potest aliud facere quam credere eis. Et ideo ipsi vetera pro nouis, corrupta pro sanis, ministrant, ut os aliud pro osse de corde cerui, et sic infinitis modis accidit illusio medicorum, non solum qualitate rerum medicinalium, sed et pretio, ut prius tactum est. Et hoc est quod maxime

2 *Can S omit* Nam reu . . . et vna complexio (*p.* 166 *l.* 6) 4 apotecare *Ch* 21 et barbarum] a barbaris *Ch E* 22 Et gloria est inestimabilis *B Ch* 24 *B inserts* (*later hand*) et *before* que 27 quod non habeant *Ch* 31 aliud] animalis *Ch E*

eos grauat; nec est remedium, nisi aliquis esset potens et diues, qui possit omnia per se et suos in domo propria ministrare et preparare.

(4) For many diseases the books of the Latins give no remedies.

4^{m} impedimentum est, posito quod hec omnia essent amota, adhuc auctores medicine in libris Latinorum multarum infirmitatum non dant remedia: verbi gratia, Haly dicit super Tegni: Humores, quando aduruntur et conuertuntur in coleram nigram, sunt species colere citrine et fleuma salsum et humor melancolicus et sanguis; ergo iste sunt .9. species colere nigre, sex ex adustione cuiuslibet specierum citrine, et vna ex fleumate salso. Ipsius autem plures sunt modi, purus et impurus: purus est nutrimentum medicine membrorum; impurus est qui effusus est in venis: et prius in eodem libro dixit quod generantur ex vnoquoque horum humorum, quando aduruntur, egritudines multe, cuiusmodi sunt antrax, carbunculus, lupus, quartana et alie quam plures, in quibus diuisiones non sunt apud auctores date, sicut in aliis innumerabilibus. Sed auctores in Latinis libris certas medicinas et probatas non habent nisi paucissimas, ymmo quasi nullas, que curent. Multa enim iuuant, sed paucissima vel nulla sanant has | graues infirmitates, sicut probatur per copiam ipsorum languorum per totum mundum.

B. f. 25^{v}, col. i.

(5) There is no certainty as to what humours are purged by well-known medicines.

5^{m} impedimentum est, quod apud auctores in libris Latinorum de medicinis notis et quibus tota die fit vsus, non est certificatum quem humorem purgant, ut primo dictum est. Nam Haly dicit quod sene purgat coleram rubeam; Auicenna, capitulo de fumoterre, quod purgat humores adustos; magistri Latini et melancoliam. Similiter accidit diuersitas de reu. Nam Aristoteles dicit quod purgat fleuma, et Greci. Nullus autem de auctoribus medicine exprimit in libris Latinorum quem humorem purgat. Sed opinio medicorum Latinorum est quod coleram; et sic de aliis multis. Et ideo magnum accidit periculum in hac parte.

3 et *om. B* 10 nouem *Ch E* 12 *In B* purus^{2} *om. in text, added later in margin*; impurus *Ch E* 13 et purus *Ch E* 26 purgant *Ch* 27 rubeam] reu *Ch E* 28 et] quod *E*

6^{m} impedimentum est in preparatione medicinarum simplicium. Nam oportet multa per vias alkimie preparari, ut olera multa et aquas salubres siue salutares plurimas, per distillationes. Et si per verum artificium prepar[ar]entur alkimie, longe essent maioris virtutis. 2° necessaria est quia oportet in multis virtutem extrahi a substantia grossa terrestri, que multum nocet corpori, ut accidit in reu barbaro et in mirabolanis et in ligno aloes et in multis, in quibus modicum de virtute extracta efficaciter et salubriter sine nocumento curaret, sicut experientia ipsa docet. Item 3° necessaria est quia quedam sunt venenosa, ut argentum viuum, et multa alia, que indigent rectificatione per sublimationes et alia opera, quatenus mitigetur eorum malicia. Item 4° necessaria est quia quedam recipiuntur in maximis medicinis communiter, scilicet lapides pretiosi et aurum et argentum, que, ut dantur in medicinis communiter, transeunt per corpus et non morantur, et propter hoc nullius aut minime vtilitatis sunt, quamuis in magna quantitate accipiantur, quia non possunt incorporari nisi dissoluantur, dum remaneant in sua substantia grossa et dura ante calcinationem vel resolutionem in aquam; et ideo transeunt. Sed si per vias alkimie secretas prepar[ar]entur, scilicet calcinarentur, et in aquam resoluerentur, ita quod bene prepar[ar]entur, precipue cum adiutorio scientie experimentalis, possent in parua quantitate corporibus valere humanis vltra omnem estimationem. 5° si per eandem cum adiutorio alterius reducerentur res multe ad materiam primam, de qua Aristoteles loquitur in 8° Methaphisice, et in fine Metheororum scribitur, possent rectificari corpora humana plusquam credibile est. Sed hec latent, quia dicta scientia, siue dicte scientie, non | sunt in vsu medicorum. Item 6° est hec scientia necessaria propter multas medicinas faciendas, non solum preparandas, secundum quod G[alienus] in libro Dinamidiarum docet facere calce cumenon, et Auicenna contendit contra eum de

(6) Ignorance of the preparation of simple medicines by alchemical methods, viz.:—
(*a*) Distillation;
(*b*) Extraction;
(*c*) Sublimation;
(*d*) Solution;
(*e*) Reduction to primary matter;
B. f. 25^{v}, col. ii.
(*f*) Manufacture of medicines.

12 alia *om. B Ch* 17 per] ad *Ch E* 21–3 et ideo . . . et in aquam *om. Ch*

compositione minii, et Platearius docet facere quedam, et multi alii auctores, in quibus opera exiguntur huius scientie.

The case of compound medicines is still worse:

(1) Principle of combination is not settled.

Et si discurramus per medicinas compositas inueniemus maiora detrimenta. Nam res quasi infinite sunt, que non miscentur in vnum, ut surgat vna medicina ex eis et vna complexio. Nam sola contraria medium habent, licet hoc habet dubitationem, quia tunc cuiuscunque contrarietatis sint tantum duo extrema, ut Aristoteles dicit 4° Metheororum, et patet: 3ª vel 4ᵒʳ vel plura non facient mixtionem, ut de facili quis arguet. Et tamen Aristoteles determinat in eodem libro, quod sola contraria medium habent, et quod omne medium ex contrariis est, et ideo non est facile scire veritatem in hac parte. Preterea vnum contrariorum multum excellens destruit reliquum, nec patitur mixtionem; et ideo accidit in compositione medicinarum vehemens detrimentum, precipue cum auctores non determinent hanc perplexitatem, et qui componunt non habent peritiam huius rei.

(2) Proportion of ingredients involves 3 difficult questions:

(a) What is the right proportion of the root to other ingredients?

(b) How is the desired quality to be secured in the mixture?

2° in proportione est triplex difficultas. Vna est in differentia radicis et eorum que sequuntur radicem, ut sciatur proportio horum certa in omni medicina; et hoc est valde difficile, et ignotum vulgo medicorum. 2ᵐ est ut habeatur ex mixtione gradus quem volumus caliditatis et aliarum qualitatum sicut in simplici medicina, et illud determinari non potest nisi per viam quam Alkyndi de gradibus docet, que via est difficilis valde et penitus ignota hiis temporibus apud Latinos medicos, sicut quilibet nouit. Nam qui vellet artem dicti philosophi perficere, oporteret eum bene scire communia mathematice propter species maioris inequalitatis et minoris, et propter species propor-

This demands knowledge of the

6 *Can S continue here after* licet habeantur (*p.* 163 *l.* 2) 7 hāēant (*sic*) *Can* sed quia tunc vnius *Can*; quia tunc cum vnius *B Ch E*; quia tunc cuius vnius *S* 8 exᵃnia (extrania) *Can* 8–9 4° metheʳᵘᵐ *B Ch E*; 4° methaurorum *Can*; 4 meth *S* [*for* x Metaphysice] 10–11 Et tamen Arist. determinat] edictʒ Ar' determinatum *Can*; eductum Ar' determinat *S* 12 quod] quia *S* et ² *om. Can* 25 Alchindus *Can* 29 scire *om. Can* methaᶜᵉ *Can S* 30 et ¹] aut *Can*

tionum et propter leges fractionum difficiles valde, quibus vtitur auctor dictus. Tertium est quod, non existente defectu in duobus predictis circa proportiones, adhuc tertius est in promptu. Nam celi dispositio mutatur in omnibus centum annis vel circiter, et ideo omnia terre nascentia mutant suas complexiones, et similiter corpus humanum; et ideo non eedem proportiones medicinarum sunt semper continuande ut in libris preteritorum determinatur, sed exigitur obseruantia certa secundum temporis decursum. Sed quis est qui potest scire gradum huiusmodi mutationis? Certe purus medicus non, nec quicunque instructus in astronomia, sed | perfectus.

principles of mathematics.

(*c*) What alterations must be made to correspond to the movements of the stars?

B. f. 26^r^, col. i.

Ceterum in medicinis compositis exigitur fermentatio, quia non valebit sine ea, ut Auicenna dicit. Medicina enim composita ex tota sui specie operatur, et non secundum proprietatem simplicium; et propter hoc longa actio eorum exigitur, ut possint quiescere in vna virtute que ad omnes consequitur, sed tempus hoc in medicinis non est determinatum apud auctores Latinorum. Cum tamen aliquod est plurium dierum, aliquod plurium mensium, aliquod vnius mensis, aliquod vnius diei, et quid plurium dierum vel mensium est variatur multis modis, nec possunt hec certificari nisi per longas experientias; et quia hec fermentatio necessaria est, ideo, cum non obseruatur in medicinis singulis iuxta suam proprietatem, accidit magnum detrimentum.

Fermentation is necessary, a process of varying duration.

Preter vero omnia hec impedimenta vnum accidit principale, quod plus nocet quam aliquid aliud, et quam multa alia, et est quod qualitas temporis non obseruatur, ut prius tactum est. Quelibet hora habet suam complexionem, et quelibet quadra diei et quelibet dies, et sic vlterius: et non

Importance of the observance of times and seasons.

1 legis fractionem *Ch* difficile *Ch*; difficile est *Can* 2 dicens *Ch* Tertium] 2^m *Can S*; 3^m *B* 5 ideo *om. S* 6–7 et similiter . . . proportiones] nec complexiones *Can*; *om. S* 8 posteriorum determinatum est *S* 10 istius *S* 13 exigatur *Can* 15 exposita *Ch E* 16 longacio *Can* 18 in mediatum *Can* 20–1 aliquod plurium . . . dierum *om. S* 20–2 aliquod vnius . . . vel mensium est *om. Ch E*. *In B these words* (*except* est) *are added in the margin in a later hand* 22 hic *Can* 27 quod] quia *S*

solum habent complexiones naturales et communes, que continue accidunt ex motu solis et lune et stellarum fixarum que feruntur super zenith capitis: sed complexiones currentes secundum motum aliorum planetarum et secundum varietatem coniunctionum et aspectuum. Et non solum tempus hoc habet, sed humores et complexio et omnia generabilia et corruptibilia, quapropter necesse est ut medicus sciat hanc varietatem considerare in corpore super quod operatur, et in rebus quibus vtitur. Nam aliter ad omnem operationem decipietur.

Influence of the stars generally recognized in practice, though without scientific knowledge.

Hec igitur est causa dicti: sed experientia hoc idem probat, et preterea omnes auctores medicine hoc determinant, ut prius dictum est, et omnes sapientes astrologi, ut Aristoteles, Ptholomeus, et alii; atque medici scientes astronomiam hoc certissime cognoscunt, et etiam vulgus medicorum hoc percipit in regimine acutarum, et in omnibus in quibus potest quilibet considerat solem et lunam et varietatem rerum per hec, quamuis nichil sciat de hiis secundum artem, sed iuuat quilibet se, ut patet, secundum consuetudinem et vsum.

Astrology not strictly a part of medicine, but one of the sciences auxiliary to medicine.

Quod si aliquis auctor dicat medicum in quantum medicum non debere de talibus certificare, sicut Auicenna et Haly in quodam loco aiunt: primo ad hoc est quod ipsi sibi ipsis non debent contradicere, cum alibi velint medicum vti consideratione celi debere. Et ideo volunt quod medicus in quantum medicus non potest nec debet nec habet vnde hec consideret; sed tamen oportet quod per considerationem alterius scientie hoc faciat, quia sue operationes non dependent tantum ex scientia medicine | sed ex aliis scientiis multipliciter, et maxime ex tribus, quarum vna est alkimia, secunda astronomia magis, et tertia maxime, de qua postea dicetur.

B. f. 26^r, col. ii.

Ignorance of languages.

Et hec impedimenta medicine practice non solum sunt,

3 cenith *B E S*; zenit *Can*; senith *Ch* 12 propterea *Can* 14 et Ptolomeus et Haly *Can* 15 vulgus] *E adds* Latinorum 17 considerare *Can*; consideret *Ch E* et^2] etiam *Can* 18 et per hec *Ch E* sciant *Can* 20 quantum] quantitatem *Can*; quem *Ch E* 25 in $q^a ti^{tum}$ *Can* 27 sue operationes] sue consideraciones *B*; sine consideracione *Ch E* 32 solum] *in margin* (*by later hand*) *B*; *om. Ch E*

sed accidunt alia propter defectum linguarum, de quo superius dictum est. Quod vniuersaliter est apud Latinos, sed maxime apud medicinam practicam, propter plura vocabula aliarum linguarum que in illa continentur, atque propter impedimenta sue speculatiue, de quibus pauca subiungam.

Practice precedes theory in time, but depends on it.

Cognitio practice est in omni scientia prior vsu quam sua speculatiua, licet non artis traditione. Nam per admirationem experientie effectuum excitamur ad considerationem causarum. Et ideo practica cuiuslibet scientie prior est in vsu sed non arte nec speculatione. Requiritur ergo speculatio causarum antequam possumus scire practicam specialiter: sed illa speculatiua dependet specialiter a multis scientiis.

Theory is based on many sciences:

Nam agricultura philosophica dat ei simplicem medicinam cognoscendam, que in plantis et in animalibus consistit. Alkimia vero simplicem medicinam explicat, que in rebus inanimatis inuenitur. Sed hee due scientie ignorantur a vulgo non solum medicorum sed studentium vniuersaliter: propter quod non solum res inanimate et animate posite in libris medicinalibus ignorantur, sed earum vocabula multipliciter, que secundum rem et rationem nominis ponuntur ex libris alkimie et agriculture. Naturalis vero philosophia specialiter de celestibus bene necessaria est propter cognitionem complexionum locorum mundi et temporum et omnium rerum medicinalium per consequens.

Philosophic agriculture; Alchemy; Natural philosophy;

Nunc sequitur scientia experimentalis, cuius prima dignitas est, ut prius volui, quod ipsa habet experientias completas circa conclusiones aliarum scientiarum. Nam speculatiue scientie non habent experientiam suarum conclusionum, sed suorum principiorum tantum, sicut Aristoteles docet in fine Posteriorum et in principio Methaphisice. Alie autem scientie, que practice sunt, etsi negotientur per experientias circa conclusiones suas, tamen aut sunt vniuersales experien-

Experimental science: this alone gives certainty to the conclusions which other sciences reach by argument.

2 vniuersaliter] quod naturaliter *Can S* 4 illa] prima *Can* 7 sua *om. Can* 15 consistit] *Can adds* etc. 19 posite] *Ch E add* vniversaliter 21 et *om. Can* 23 special' *B Ch E S* necesse *B Ch E S* 30 in *om. B E* 31 in *om. B Ch E* 33 vniuersales] naturales *Can*

B. f. 26v, col. i.

tie, aut, si particulares sunt, incomplete respectu experientie vltimate, super quam hec scientia fundatur: et sine experientia conclusionum nunquam fit scientia. Nam argumentum ut demonstratio concludit veritatem conclusionis cui non potest homo resistere, sed non propter eam quiescit eius animus in luce veritatis: ymo exigitur experientia, et tunc tenetur veritas sine murmure et titubatione. Et ideo cum scientia sit certa notitia veritatis, per argumentum veritas concluditur, sed non excluditur | dubitatio, nec per illud generatur certitudo antequam experientia adiungatur. Et hoc quilibet experitur in rebus infinitis. Quamuis quilibet sciat per argumentum, cui non potest resistere, et recipiat ignem esse calidum, tamen non propter hoc abhorret ponere digitum in ignem, antequam experiatur nocumentum; quo facto quiescit eius animus in cognitione circa vim caloris conburentis, et abhorret effectum. Cum enim prima demonstratio Euclidis sit potissima, cum dicitur quod omnes linee exeuntes a centro ad circumferentiam sunt equales, et vtrumque latus trianguli constituendi super datam lineam cum ea est huiusmodi et ideo adinuicem equales, quia que vni et eidem sunt equalia sibi inuicem sunt equalia, propter quod oportet triangulum illum esse equilaterum: non quiescit audientis animus in hac veritate ante experientiam figurationis duorum circulorum intersecantium se, a quorum alterutraque intersectione ducantur due linee ad extremitates linee date, et nec propter istam adhuc plene certificatur, nisi vlterius per commensurationem habeat particularem experientiam. Et ideo cum Aristoteles dicit quod demonstratio est sillogismus faciens scire, intelligendum est cum sua experientia: vnde illud verbum non dicit absolute et simpliciter per exclusionem cuiuslibet alterius, sed per

4 concludit] con. (*sic*) *Ch* 8 circa *Ch* 9 excluditur] concluditur *om. Can* 13 non *om. Ch* 15 cogitacione *Can Ch E* circa] contra *E* vim *om. Can S* 18–20 et vtrumque . . . equales *om. Can* 22 illum *om. Can* 25 alterutrumque *Ch*; alteruterque *E* ducant *Ch E*; ducuntur *Can* 26 non *Can* certificatur] transit *Ch* 31 cuiuslibet . . . exclusionem (*p.* 171 *l.* 1) *om. B Ch E*

exclusionem alterius generis argumenti, non experientie: et sic est in naturalibus. Nam quantumcunque aliquis ignoranti per experientiam attractionem ferri per adamantem fieri probaret efficacius per argumentum, quod hec attractio esset possibilis in natura, tamen nunquam certificaretur, nisi ad oculum videret experientiam, ut quilibet scit de seipso. Nam nec de auctoritate nec de ratione ad hoc curamus quantum de experientia, et tunc quiescit animus.

[Miscellaneous Notes.]

A false generalization about the action of solids and liquids.

Dicitur quod pillule et trocisci trahunt a longinquis partibus, quia iacent diu in stomacho, et liquida substantia a propinquo. Sed tunc viola, si daretur in pillulis, traheret a longinquo; cassia fistula (?) et tamarindi et huiusmodi medicine leues et medicine graues in liquida substantia traherent a propinquo: quod falsum est. Sed sunt trocisci et pillule vbi aloe ponitur quia nimis amarum est, nec posset pre amaritudine recipi in liquida substantia: et aloe magis ponitur quam mel secundum opinionem magistri Symonis, quia habet proprietatem ad membra capitis, et probauit per experientiam aloe plus valere quam mel.

A Salernitan error about scammony.

Salernitani dicunt quod scammonia non debet teri minutissime, ne adhereat puluis stomacho et ne nimis calefiat ut virtus expiret. Sed nichil est primum; et contra secundum est remedium | ut leniter teratur, et infundatur aqua frigida, et fiet quasi lac, et tunc stare debet usque quo exsiccetur. B. f. 26v, col. ii.

Three kinds of aloes.

Aloe triplex est, scilicet citrinum, quo solo vtuntur Latini communiter; et epaticum, quasi epar coctum porci; et rubeum.

Opiates.

Item opiate non dantur nisi post purgationem, ut consumant reliquias humorum, nisi in casibus certis, ut quando humor paucus est et quando decurrit ad aliquod membrum

2–3 ignorans *E* 3 fieri *Can* per adamantem *om. E* 9 trocissi (*as usual*) *B Ch E* 11 traheret ne *Can* 12 *All MSS. read* cassiaf' 14 Sed sunt trocisci *om. Ch E* 15 pillem (?) *Can* 17 operacionem *Can* 20 scamonea *Can* 21 adhorreat *Can* puluis] uillis *Can*; vli *S* stomachi *Can* 22 experiret *Ch E* 25 siccetur *S* 29 prius *S* 31 est *om. Can*

speciale. Tunc enim melius est restringere humorem quam destruatur membrum principale. Sed non datur in debita proportione respectu etatis istius; et in rubea opiata que datur contra calidam causam in tertiana, accidit inconueniens, quasi natura absorbetur, et quasi homo cadat in frenesim.

Works on antidotes.

Antidotaria antiqua incipiunt ab opiatis, scilicet a tyriaca et aliis: deinde ab electuariis: deinde a laxatiuis. Et Symon vidit antidotarium Cosme et Damiani in Ytalia et alia antiqua, et querit antidotarium de Alap quod est in Hebreo, et practicam Aueroys.

Value of fermentation in preparation of various drugs.

Scammony.

Opium.

Fermentatio medicinarum maxime valet, ut scammonia non debet solum puluerizari et proici in medicinam, quia nunquam bene incorporabitur, sed debet primo teri in aqua ut fiat lac, deinde incorporetur cum medicina. Similiter opium primo debet in aqua teri, deinde exsiccari, vel cum melle.

Diagridium.

Diagridium soluitur in aquam frigidam et lente teritur et moderate, ne nimis calefiat, et ne virtus expiret, et fit quasi lac, et deinde miscentur res, et fermentatur per 15 dies, et deinde miscetur cum melle vel syrupo vel alio quocunque, et sic datur.

Error in the 'Benedicta'.

Diagridium nullam infirmitatem respicit sed humorem, scilicet coleram, et ideo male ponitur in benedicta in quantitate 5 dragmarum, quoniam plus facit ad purgationem colere 1 ·ʒ· scammonie quam 1 ·℥· hermodactilorum et illorum que purgant fleuma. Vnde illa benedicta non purgat fleuma sed coleram: propter quod filius eius, qui illam benedictam composuit, apposuit de esula in magna quantitate et minus de scammonia et vocauit benedictam transtiberinam.

1 spirituale *B Ch E*; spāle *Can* 3 et *om. Can* 7 Antitodarium antiqui *B S* 8 Et *om. Can* 9 Simion *Ch* 10 halap *Can* 12–13 valet in scammonia. Nam debet *Ch E* 17 melle] *Add* misceri (?) 19 ne[2] *om. Can* et[2] *om. B* 20–1 res . . . miscetur *om. Can S* 21 vel[1]] et *Can S* 23 sed humorem] secundum humorem *Ch*; sed humores *S*; *om. Can* 24 scilicet] et *Ch* 26 .℥.] .ʒ. *Can S* 27 aliorum *Can S* 30–1 transyberinam *Can*; transtibinam *Ch* (*cf. p.* 152 *ll.* 18–31)

Aposteme of musk-deer, description.

Apostema gazel, quod cadit per se, scinditur a parte ventris animalis et habet grana multa ad quantitatem granorum cubube, et subrubei coloris, sperice figure: quod abstrahitur ante illud tempus, non habet grana maturata; et a principio habet massam quasi nigri sanguinis coagulati; deinde natura diuidit illam in 12 partes vel circiter: deinde quamlibet in 12 vel circiter: et sophiste accipiunt de sanguine illo et miscent cum partibus | granorum maturatorum, et sic decipiunt, sed nigrior fit color nec sic aromatizat.

Beware of fakes.

B. f. 27^{r}, col. i.

Lign-aloes.

Lignum aloes, quod vocatur xilo aloes, est subnigri coloris intra et extra, si est bonum; descendit in aquam, si in frusta parua diuidatur, et est quasi nodus in arbore, et iacet in eo, et nascitur in venis eius; sed sophiste coquunt bonum et extrahunt virtutem, et vendunt Latinis corpus sine virtute, aut de arbore in qua crescit.

Preparation of rhubarb.

Reu ponitur in liquore, et virtus accipitur, et ad Latinos transmittitur, scilicet in sero caprino ad quantitatem vnius scutelle et dimidie quarte, colato et decocto cum albumine ouorum 6 vel 5 extra flammam iuxta ignem temperatum, ut leuiter bulliat, vsquequo substantia caseata congregetur tota superius, et iterum colato et infrigidato bene imponitur reu fractum in parua frusta, et virtus extrahitur per noctem vnam breuissimam in estate vel medietatem in hieme, vel quasi circiter, ut accipiatur contra frigidos humores, principaliter fleuma, et debet colari et bene exprimi, ut tota virtus exeat cum sero per pannum rarum; et si iterum reponatur liquor subtilis et coletur fortiter, melius est quam in prima colatione. Et melius supra modum est reu cenith, scilicet Indie, quam alia reu: et si poneretur in sero dum est calidum, non faceret nisi mingere. Et residuum seri potest

The best kind.

How to take it.

1 gazol *Can*   cadit] accidit *E*   funditur *Can*; scnditur *B*; sentitur *Ch*   2, 4 grana] genera *Ch E*   3 cabebe *B*   4 extrahitur *Can*   9 fit] sit *S*   11 intus *Can*   12–15 et iacet . . . aut de arbore *om. Can*   13 excoquunt *Ch*   15 de arbore] arborem *S*   17 cero *Ch E S*   19 5] 7 *E*   22 *All MSS. read* frustra   23 medietate *Can*   25 collari *Can*; celari *Ch E*   26 exponatur *Can*   27 celetur *Ch E*   27–8 quam in preuia colacione *Can*; quam in percolacione *Ch*   28 senith *Can S*   29 cero *E*

homo potare, et si debilitetur propter ieiunium, eo quod tarde exit de stomacho, potest commedere et assellabit post. Et postquam acceperit illam medicinam, debet parum dormire, quatinus exeat citius et melius de stomacho; sed parum debet dormire, scilicet ad quantitatem hore et dimidie vel duarum, quia si multum dormiret euaporaret per corpus. Et potest homo accipere virtutem dimidie vncie de reu.

Difference between the three kinds.

Et reu, quod 2ª vice accepi, fuit barbarum, et illud fuit ponderosum et rubedo apparuit dispersa in tota eius substantia: et ideo dicebant medici quod fuit melius, quia fuit humidius, et potuit melius in parua frusta diuidi. Reu senith est leuius reu barbaro, et reu barbarum leuius reu pontico; et reu senith est subnigri coloris, et reu barbarum inuenitur semper quasi habens superficiem planam, et ideo videtur esse coctum. Reu ponticum inuenitur integrum et rude, et ideo non videtur sophisticatum nec coctum.

Uses of rhubarb.

Item reu senith et alia purgant fleuma, et confortant calorem naturalem et virtutem corporis, sed reu senith magis quam aliud. Item | datur in tertianis contra coleram, sed non purgat coleram nisi per accidens, sed fleuma, ut Aristoteles dicit in Secretis. Colera enim de facili educitur propter sui leuitatem, et cum omni humore purgato consequitur, sicut dicit Iohannes Damascenus in Afforismis, quod omne laxatiuum coleram educit; et ideo decipiuntur medici. Item estimat magister S. quod eius virtus valet contra fluxum sanguinis, quia confortat sua virtute mirabili.

B. f. 27r, col. ii.

Flowers of rosemary.

Antos, flos roris marini, maxime valet contra fleuma et melancoliam, et contra passiones senectutis. Accipiantur ramusculi, qui exeunt de magna radice ellebori nigri, et ponantur in aqua et extrahatur substantia dura que est in illis ramusculis et proiciatur tanquam letale; sed accipiatur cortex circumstans et preparetur cum aliis rebus, et purgat coleram omnem et sic sanatur quartana de colera. Eius

1 debilitetur homo *Can S* 7 homo] non *Ch* ʒ *Can* (?) *B* 8 accipitur *Can* 11 potuit *om. S* 12 leuius¹] melius *S* 14 semper *om. E* 22–3 sequitur *Can*; sicut sequitur *S* 25 S.] G. *Ch*; N. *S*; *om. Can* eius] omnis (?) *Ch*

vero semen purgat humorem qui facit canos, et valet contra lapidem.

Mirabolani franguntur et ponuntur in phialis vitreis ad solem fortem, et iterum ad mirabolanos infunditur aqua, que, cum sit amara, ponitur in alia vasa vitrea ut scutellas vitreas ad solem, et iterum ad mirabolanos infunditur aqua, donec fiat amara, et tunc in scutellas illas prohicitur et sic pluries donec remaneat aqua dulcis, et illa aqua collecta in scutellis exsiccetur ad solem. Sol enim totam aquam extrahet, et remanebit substantia grossa, que virtus vocatur. Alio modo extrahitur ad solem ponendo, et tertio modo ad ignem decoquendo. Simili modo preparatur turbith et extrahitur eius virtus.

Mirabolans.

Turbith.

Radix pionie masculi est quasi rotunda, et radix femine est ad modum fusi habens conos graciles, et in medio gibbum grossum ; et fit puluis de radice femine et ponitur cum rebus aliis pro paralisi, quia quod transit ad neruos et venas oportet quod per viam cibi recipiatur secundum quod Iohannes Damascenus vult in Afforismis.

Peony, male and female.

Puluis bonus: Recipe castorei piretri an^a ʒ .I. cimini piperis rotundi .ʒʒ. salis communis radicis pionie femine et ule herbarum pulegii et origani an^a ʒ sed fiat puluis. Puluis autem fiet ut secundum Afforismum Iohannis Damasceni transeat ad 4^{am} digestionem et conuertatur in venis vel neruis sicut cibus, quia aliter vitium corporis non curatur. Radix enule scinditur per rotundas partes, et suspendantur per filum ad solem, ut siccentur, quia aliter diu seruant humiditatem. Pulegium hoc non sit regale sed verum pulegium. Nam quod in Francia dicitur pulegium

A good powder.

1 vero *om. Ch* quia *Can Ch* 3 phialis] pluralibus (?) *Ch* 4 iterum ad mirabolanos *om. Can S* 5–7 ponitur in alia vasa vitrea . . . fiat amara *om. Can S* 5 ut] in *Ch*; scutellas *has been altered to* scutellis 10 vocatur] *Can adds* que de aliis rebus sic extrahitur 11 tertio] 2° *Ch* 14 feminee *B* 15 fussi *Can*; susi *B* 17 quod] tunc *Can S* et oportet *Can* 20 an ōʒ .I. cimirii *Can* 21–2 piperis rotundi ʒ̃ʒ̃ salis communis radicis peōīe femenīē et enule herbarum pulegii et origani añ ōʒ ÷ fiat puluis autem fiat *Can* 24–5 venis vel *om. Ch E S* 26 rotundas] *Added in margin in B*; *om. Ch E* 27 suspenduntur *Can* ut] et *Can* 29 verum] rerum *Can*

regale est proprie serpillum, sicut in Ytalia inuenitur. |

B. f. 27^{v}, col. i.

Radix pionie femine oblonga est ad modum fusi; non sic de masculo; qui vtitur, vtatur in cibis et potibus.

Powder of lign-aloes, pearls, and gold.

Recipe lignum aloes ad pondus 2 denariorum et bene teratur per se optime, et postea de mortario amoueatur. Deinde recipe margaritas ad pondus 4^{or} denariorum; adde 50 folia auri, et simul terantur peroptime; et quando peroptime teruntur, apponatur puluis ligni aloes ut fiat vnum corpus: postea deponatur; deinde imponatur dimidia vncia gariofili et optime teratur: deinde simul ponantur omnia et bene postea terantur: deinde per se teratur muscus ad pondus oboli Parisiensis, deinde [os de corde cerui], si potest haberi, teratur. Deinde recipe zuccarum durum ad medietatem vncie et teratur per se: deinde omnia simul ponantur et bene terantur quasi ultra modum: deinde seruetur bene.

Preparation of gold.

Item qui vtuntur auro debent tundere tenuissime et puluerizare subtilissime, et, si scirent, facere liquari et incorporare in lacte vel alio nutritiuo. Item auri folia fiant tenuissima, et subtilissime terantur: et similiter margarite, et os de corde cerui, et talia: et fiat puluis tenuissimus et incorporetur cum lacte vel alio dulci vel aliquo tali liquido, et sumatur contra pusillanimitatem et tremorem cordis et huiusmodi passiones, et contra auaritiam, vnde non possunt alias curari nisi auaritia tollatur.

Mead.

Mulsum fit ex octo partibus aque et nona mellis, vnde aqua est in octupla proportione.

For putrid juices see *Book of Leprosy*.

In libro elephantie oportet medicum inuestigare chimorum putredines, qui ex 4^{or} nascuntur humoribus, siue simplices siue compositi, cum naturam suam egrediuntur, etc.

Drugs lacking

Hec deficiunt apud Latinos: aloes rubeum quod Indicum

2 peoie feminie *Can* 5 tritetur (*om.* bene) *Can*; triturantur *S* peroptime *S* 6 recipe] respicias *S* 8 ut] et *Can* 9-10 deinde imponatur . . . teratur *om. Can S* 12 *The MSS. read* anthos, *but there could be no difficulty about getting rosemary; the mention of* os de corde cerui *below implies that it was part of the prescription* 15 terantur et bene ponantur *B Ch E* 16 seruatur *B Ch E* 17 tondere *Can* 19 aliquo liquido nutrimento *Can*; alio liquido nutritiuo *S* auri *om. S*

vocatur, et aloes epaticum Persicum, quod est citrinum, sicut epar porci quando coctum est; quod vocatur aloes cicotrinum Arabicum, quod est nigrum, habetur a Latinis; et est aloes succus quidam.

among the Latins: Aloes;

Item epithimum de Babilonia vel de Creta insula; Reu senith siue Indicum, quia reu barbarum et reu ponticum habentur: et vix scitur distinctio inter illa tria reu. Vnde aliquando in libris reu senith vocatur barbarum, et ponitur vnum pro alio, quia male cognoscitur reu senith: sed reu illud est optimum contra fleuma, et reu ponticum rotundum venit ad Latinos. Reu barbarum habet planam superficiem et non integram, et ideo estimatur quod non potest cognosci barbarum sicut ponticum, an virtus extrahatur a Sar|acenis. Et est reu ponticum melius reu barbaro, et sunt eiusdem pretii.

Epithymon; Indian rhubarb;

B. f. 27v, col. ii.

Item stercus lacerti, orbiculatum albo et nigro colore; stercus lacerti vel theofic' sunt grana nigra, quibus vtuntur vltramarini in medicinis oculorum.

Lizard's dung;

Item oleum sisami, scilicet cuiusdam herbe vel arboris vel seminis, quod comeditur vltra montes communiter sicut oleum oliue apud nos. Item balsamum recens. Item bonus muscus non sophisticatus. Item xiloaloe Indie non coctum. Item caro tyri de monte non lapidoso, et cognoscitur per dentes vtrum masculus sit vel femina.

Oil of Sesame; Fresh balsam; Good musk; Indian lign-aloes; Viper's flesh

In Viatico vocatur diaquilon quod Recipe scariole, apii feniculi, petrosilli an[a], et valet contra ydropisim frigidam et huiusmodi. Item trocisci tyri cum aromaticis et precipue cum cinamomo valent talibus ydropicis.

(like diachylon, useful against dropsy);

Item draco, quem soli cognoscunt Ethiopes, et coluber qui habet lineam rubeam in dorso a capite ad caudam et circulum rubeum circa collum, et tirus sunt comestibiles. Sed ille coluber valet senibus et leprosis. Tyrus autem

Other serpentine drugs.

2 aloe *B* 3 cicocitrinum *S* nigrum] magnum *Can S* 5 ephici[m] *S* certa *Can* 6, 8 barbarum] herbarum *S* 9 vnum *om. Can S* 17 teficus *Can*; thesic' *S* 19 sissami *Can* 20 montem *S* 26 fen pet[o] *B Ch E S* 27 trocissi citricum aromaticis *B Ch E* 29 columbe *Can* 30 linguam *Can* 32 columbe valent *Can*

melior est longe pro senibus, et est medicina de genere venenosorum de quo Haly, etc.

Pleasures which preserve health.

Item conseruant et augmentant sanitatem et vitam letitia, cantus, visio pulcritudinis humane, tactus puellarum, aqua tepida aromatica, vti aromaticis et confortatiuis electuariis, balneum ieiuno stomacho post depositionem superfluitatum.

A remedy for cold humours, flowers of wild thyme,

Sumantur flores serpilli veri et ponantur in vase ereo vel ferreo vel terreo plumbato interius, et orificium obstruatur, et liniatur cum liniamento facto de albumine oui et farina, et ponatur in potum vel cacabum bullientem a mane vsque ad tertiam vel circiter, vsquequo fiat substantia oleagena et exprimetur oleum, et valet contra frigidos humores.

oil of camomile (or rosemary, or pennyroyal).

Camomilla est maxime similis humane complexioni, ut dicit Auicenna, et si fieret oleum de ea ut de floribus estimatur valere contra passiones senectutis. Similiter si fieret de antos, fit quidem de floribus pullegii, quod non est serpillum, quod ponitur in salsis et cum carnibus, sed verum pullegium habens altas fistulas seu stipites, positis floribus in vase terreo plumbato cooperto panno lineo ex albumine oui et farina mixtis, deinde ponitur in olla vel cacabo plena aqua | bullienti a mane vsque ad tertiam vel circiter hoc, et exprimitur, et fit oleum salubre valens contra frigidos.

B. f. 28^{r}, col. i.

Accipiantur flores camomille et terantur cum oleo oliuarum, et repleatur vas vitreum ad modum vrne vel vnius iusti fere vsque ad collum, et suspendantur in vas plenum aqua, ita quod circulus panni vel alterius sit circa collum, et per lineam descendat lapis, non tamen vsque ad fundum vasis in quo est aqua, sed natet lapis sub vase vitreo et trahat illum deorsum. Deinde secundum quod aqua consumitur per decoctionem, infundatur noua vsque ad summitatem florum: semper enim debet esse aqua vsque ad partem superiorem florum, et illa aqua que infunditur

10 pottum *Can* cababum *Can* 11 oleaginea *Can* 12 frigidos *om. Ch* 16 fit quidem] ad quod *Can* 19 blumbato *B*; *Can adds* vel vitreo linito *Can S* 20 ponatur *Can S* 24 vrine *B Can Ch E* 26 circa] contra *Can S*

debet esse calida, ut mihi videtur, ne vas vitreum frangatur experientia enim hoc probabit.

1 mihi *om. Can* 2 probabit] *In B this is followed by:* Frater Rogerus Bacun in libro 6 scientiarum in 3° gradu sapientie vbi loquitur de bono corporis et de bono fortune et de bono et honestate morum sic ait: In debito regimine corporis . . . (*exp. f.* 29v) ut fiant sublimes operationes et utilissime in hoc mundo. F. 29v: Item alius tractatus eiusdem fratris Rogeri Bacun extractus de sexta parte compendii studii theologie de verbo ad verbum quem librum fecit ad instanciam pape Clementis et est tractatus de materia prius pertractata et extrahitur de capitulo quod intitulatur De scientia experimentali. Et si quis de hiis velit pleniorem habere doctrinam et responsionem ad difficultates que possent obici in contrarium querat scripta principalia videlicet librum sex scientiarum et librum quem intitulauit compendium studii theologie et inueniet ibi materiam cum difficultatibus diffuse pertractata. (*Inc.*) Corpora vero Ade et Eue . . . (*expl. f.* 31v (*ult.*)) et alibi in multis modis.

Explicit tractatus extractus de predicto libro fratris Rogeri Bacun, Deo Gratias.

The same extracts follow De erroribus *in Can Ch E S and other MSS.* (See Appendix I.)

[illegible]

APPENDIX

I

MS. Bodley 438, fol. 28–29

Frater Rogerus Bacon in libro sex scientiarum in 3° *gradu sapientie, vbi loquitur de bono corporis et de bono fortune et de bono et honestate morum. sic ait:*

In debito regimine corporis et prolongationis vite ad vltimos terminos naturales, quos deus constituit et natura, relucet miranda potestas astronomie, alkimie et perspectiue, et scientiarum experimentalium. Sciendum est igitur pro bono corporis quod homo fuit immortalis naturaliter, i.e. potens non mori, nec morti subiectus esset nisi per peccatum ; et cum fiet resurrectio mortuorum, omnes homines erunt immortales, non solum beati in gloria sed damnati. Et ideo naturalis est immortalitas humane speciei, nec mirum, cum anima rationalis sit immortalis, et ideo naturaliter corpus exigit immortale. Cum autem lapsus fuerat homo per peccatum, potuit tamen naturaliter viuere per mille annos, sicut in Iosepho reperimus, et postea paulatim abbreuiata est vita, quod ad hoc deuentum est secundum psalmistam ut dies annorum nostrorum sint in septuaginta annis ; si autem in potentatibus octaginta anni, tunc amplius eorum labor et dolor, sicut fide conspicimus oculata. Cum igitur hec festinatio mortis sit contra naturam hominis etiam post peccatum, manifestum est quod ex errore hominis accidit in regimine sanitatis. Patres enim non obseruant regimen hoc, quod consistit in mediocritate cibi et potus, somni et vigilie, motus et quietis, euacuationis et retentionis, in bonitate aeris et in passionibus animi, sub quibus non solum naturales passiones, ut dolor et spes, timor et gaudium intelliguntur, sed omnis virtus et omnia genera viciorum. Nullus vero mortalis vnquam seruauit mediocritatem in hiis, nec medici nec diuites sicut nec pauperes, et ideo oportuit quod a principio corrumperentur patres in suis complexionibus et inciperet abbreuiatio vite continua vsque modo, et ideo patres corrupti genuerunt filios corruptos, et filii per eundem defectum regiminis corrumpebant se ipsos, et ideo genuerunt filios duplici corruptione corruptos, et sic multiplicata est corruptio et abbreuiatio vite, sicut videmus istis temporibus et sentimus. Cum igitur hec festinatio ad mortem sit accidentalis homini post peccatum et ex errore regiminis venit,[1] necesse est quod possit habere remedium, quia nullum accidentale est necessarium, et ideo tolli potest hec corruptio et abbreuiatio, ut homines viuant vsque ad terminos quos deus constituit

[1] venit] vite *Can*

et natura. Certe deus non instituit corruptionem regiminis, nec natura, nec ars, sed hominis stultitia et propria voluntas cuiuslibet. Et ideo naturales vite termini sunt illi quos habuerunt primi homines ante diluuium, antequam inoleuit error regiminis sanitatis, propter quod hec corruptio accidentalis remedium habet secundum artem naturalem, et hoc est quod sapientissimi sunt rimati. Considerauerunt igitur quod possibilitas est a parte nature et artis, quia nec ars nec natura deficiunt in possibilibus, quia et ars iuuat et possibilitatem perficit naturalem. Experti etiam sunt quod bruta animalia per herbas et lapides et diuersa medicamina sanant vulnera sua et restituunt iuuentutem, ut aquila, ceruus, serpens et huiusmodi plura. Qua propter sapientes antiqui estimauerunt hanc sapientiam non dari brutis nisi propter instructionem hominis, et ideo rimati sunt secreta sapientie in hac parte. Multi etiam ad hunc finem deuenerunt, et sanitatem continuam et longitudinem vite adepti sunt, sicut legimus in ystoriis et libris ceteris sapientum. Plinius vero .22°. libro capitulo de melle dicit, quod multi senectam longam traxerunt, et ponit exemplum de vno quem miratus est Octauianus Augustus, cum vltra centesimum annum animi corporisque vigorem mirabilem custodisset; et ibidem de rustico bubulco et sene narratur, qui, et hausto[1] liquore quodam quem inuenit in vrna aurea cum arauerat in campo, et lota facie et manibus, restitutus est quasi in statum iuuentutis et mente et corpore mutatus est, et propter miraculum factus est regis baiulus, et per 60 annos vltra quam debuit vitam obtinuit ex hac causa. Sed in libro de Accidentibus Senectutis refertur de vno qui 300[2] annos vixerat sanus et incolumis, vnctus quodam medicamine semel vbique preterquam in plantis, que ideo sole putruerunt, vnde ambulare non potuit sed continue equitauit. Dicitur etiam ibidem quod quidam, assumpta potione mirabili, vitam per quingentos annos et amplius protelauit. Et Arthepius gloriatur se vixisse mille viginti quinque annis, sicut in eius philosophia mirabiliter continetur. Et ego vidi plures homines fidedignos qui viderunt hominem qui magnifico medicamine sumpto vixerat nongentis et multis aliis annis et habuit literas papales in testimonium huius rei, et ego quesiui cuius etatis videbatur esse, et michi responsum est quod quasi .30. annorum, et credo quod adhuc viuat in Alemannia, quia meis temporibus visus erat. Multa autem alia fidedigna et a fidedignis audiuimus, et ideo firmiter tenemus quod hec magna prolongatio vite possibilis est et potest fieri certis modis. Sed qualiter ad hoc deueniatur, non est notum nisi a sapientissimis et paucissimis simul in vno tempore et vna etate, nec auctores medicine, in quantum habemus de proprietate sue artis, possunt ad hoc pertingere, quia non habent dare nisi curas infirmitatum et regimen sanitatis. Affirmant tamen quod possibile est deueniri ad prolongationem vite magnam et ad sanitatem continuam, licet non per regimen artis medicine, quod nullus seruat nec potest seruare mediocritatem in cibo et potu et ceteris antedictis. Et ideo

[1] exhausto (*om.* et) *Can* [2] centum *Can*

excogitauerunt autores scientiarum experimentalium, et alkimie, et perspective, astronomie operatiue, quomodo repararent defectum regiminis sanitatis, quem omnis homo contrahit a natiuitate. Et inuenerunt per experientiam, qua vtuntur bruta, preciosos lapides et herbas mirificas quibus vtuntur, quos et quas etiam cum speciebus secretis et cibis et potibus specialibus docent poni in congregatione radiorum stellarum mirifice virtutis, quarum tempus notant per astronomicam considerationem et quorum congregationem faciunt per instrumenta perspectiue, quibus possunt radii congregari per reflexiones mirabiles et fractiones mirabiliores,[1] ut ad quemcumque locum velimus, siue in mensa siue alibi, ducantur virtutes stellarum, que stellificent cibos et potus et species et medicamina et lapides et herbas, quibus vtantur homines digni sanitate perpetua et prolongatione vite, ut reparetur subito defectus regiminis quem contraximus ab infantia, et diu retardentur passiones senectutis, et cum vlterius retardare non potuerint,[2] mitigentur cum venerint, ut non inferant violentiam nature quin vltimos vite terminos comprehendat. Sed vlterius experimentator iubet alkimie preparare ei aurum calcinando et soluendo[3] ut possit vti eo in cibis et potibus quatinus possit conuerti in naturam humanam, sicut alius cibus et potus. Sic enim preparatum mirabilem effectum habet contra omnem infirmitatem, et ut sanitatem faciat continuam et ut vitam prolonget miro modo, precipue si in radiis solis et stellarum preparetur et eorum virtutem receperit, ut oportet. Diuites homines multotiens vtuntur auro contra lepram et multas graues infirmitates, sed quia non preparatur modo dicto, ideo non incorporatur humane nature, sed tamen propter eius virtutem mirabilem solo tactu suo operatur magnifice licet integrum transeat per secessum. Experimentator tamen extendit considerationem ad maiora, et iubet alkimiste, ut corpus equalis complexionis preparet sibi, in quo omnia elementa sint equalia[4] quantum ad virtutes, et non dominetur in eo ignis, sicut in colera et colericis, nec aer, sicut in sanguine et sanguineis, nec aqua, sicut in fleumate et fleumaticis, nec terra, sicut in melancolia et melancolicis, sed sit compositum ex humore equali: quod possibile est nature et arti perficienti naturam, dei gratia mediante.[5] Hoc autem corpus non potest corrumpi aliquo modo, sicut Aristoteles vult .5°. Metaphisice capitulo de potentia. Nam[6] materia naturalis in eo peruenit iam ad esse vltimum et nobillissimum, et completur eius appetitus ut nichil vlterius appetat, sicut nec materia celi; et ideo non est corruptio possibilis, quia corruptio accidit in rebus propter hoc quod forma non potest complere totum appetitum materie, et ideo semper appetit alteram formam et agentia celestia sufficiunt ad promouendum eius appetitum semper in nouam formam vsque quo inducatur forma equalis complexionis, que est vltimum

[1] *Can adds* scilicet per speculum Almukefi. [2] poterint *B*. possunt *Can*
[3] *Can adds* secundum modum traditum in libro de 5ª essentia.
[4] equalia] necessaria *B*
[5] mediante] *Can adds* et modum tradidi in libro 5ᵉ essentie omnium rerum.
[6] Nam] aut *B*

bonum nature, et hoc sufficit ad perficiendum in rebus corruptibilibus appetitum materie et tollere corruptionem et excludere in eternum. Et quod hoc non sit alienum in istis rebus corruptibilibus, dabimus exemplum in auro, quod est equalis complexionis, quia non potest corrumpi per terram nec aquam nec aerem nec ignem, sicut dicit Auicenna in libro maioris alkimie[1]: ymmo in igne, qui est maxime actiuus, melioratur aurum et purius fit. Vnde natura potest facere hoc corpus equale sicut nunc dictum est in auro, et certe de omni corpore inequalis complexionis potest fieri per corruptionem dominantis elementi, sed natura hoc non facit sine beneficio artis. Ars igitur hic perficit opus nature sicut in aliis multis, ut docet Aristoteles et scimus per experientiam efficacem.[2] Necesse est etiam quod sit possibilitas huius corporis equalis, quoniam corpora in resurrectione non possunt habere[3] incorruptionem et immortalitatem nisi per hoc corpus. Deus enim sua virtute insita de pulueribus mortuorum faciet corpus equalis complexionis ex quo constituentur corpora in resurrectione ita tamen quod subito resurget quilibet homo in tali corpore equato, et tam dampnandi quam glorificandi, ut vltra non possit accidere corruptio vllo modo. Fructus etiam paradisi sunt equalis complexionis aut prope, et Adam fuit prope equalem complexionem, et ideo per esum ligni vite potuit remansisse immortalis ut nunquam mortis nexibus subiaceret: et tamen illi fructus sunt naturales sicut alia que deus creauit, licet maiorem virtutem habeant quam alia corpora. Et forsan aurum non cedit illis corporibus cum sit omnino equale ; et hoc de bonitate dei factum est, ut homo contra sua mala in hac vita remedium inueniat naturale. Et tamen intellectus hominis est potentior natura, sicut docet Auicenna 5°. de anima. Propter hoc enim naturalia non sufficiunt aut non omnino docent hominem, quia nec habet tegumenta a natura nec arma nec nutrimenta sicut bruta, quia natura perficit statum brutorum sed non potest perficere statum hominis, quia perfectio hominis est anima rationalis, que non exit in esse per naturam sed per creationem. Propter quod nichil sufficit vltima sufficientia homini quod sit per naturam, sed oportet quod fiat per artificium et intellectum, sicut docet dictus philosophus et Aristoteles eius magister in libris de animalibus prius docuit illud idem. Cum igitur experimentator magnificus preparauerit hoc corpus equalis complexionis, iubet astronomo ut ortum stellarum virtuosarum super orizonta de futuro consideret et occasum stellarum praue actionis ad illud tempus, et iubet perspectiuo ut cum adiutorio geometrie fiant instrumenta congregantia radios in quibus ponatur illud corpus equale, ut, postquam receperit virtutes mirificas stellarum, possit miro modo tollere defectum regiminis vite contractum a iuuentute et restaurare totum[4] deperditum et retardare passiones senectutis

[1] Or *De Anima* (printed Basel 1572, in *Artis Chemicae principes*: Thorndike, *Hist. of Magic*, ii. 471); cf. Brewer, *Opus Tert.* 42; Little, *Opus Tert.* 50, 81.
[2] efficacem] *Can adds* et tradidi modum in libro 5^e^ essentie.
[3] habere *om. B.*
[4] totum] locum *Can*

et cum venerint, eas mitigare feliciter, ut vita mirabiliter prolongetur. Sed non solum hec fieri debent, sed ipsa persona, cuius cura queritur, stare debet in tali concursu virtutum celestium, et sedere sepius ac iacere; et si hec omnia fiant, non est dubium quin accidat quod vita salubris et suauis prolongetur vsque ad vltimos terminos quos deus in quolibet constituit naturales. Nunc autem per errorem regiminis et per defectum talium remediorum moriuntur ante terminos vite possibiles et per plures centenarios annorum, sicut omnis sapiens potest cognoscere ex predictis. Et si hoc maximum potest fieri, constat tunc omnia alia esse possibilia, scilicet ut homo deueniat ad magnam prudentiam et sapientiam perfectam ut sciat se et alios regere, dei gratia adiutrice. Nam Aristoteles dicit .2°. de anima et libro problematum et alibi, et videmus hoc, quod bonitas complexionis disponit hominem ad bonitatem ingenii et prudentie naturalis, et ideo, si possit bonitas hec complexionis perfici per vias dictas quantum requiri debet in hac mortalitate, tunc manifestum est quod bonitas sapientie et prudentie poterunt acquiri per vias dictas quantum sufficit homini in hac vita. Vnde ex nobilitate complexionis excitaretur et vigoraretur anima rationalis in tantum ut possit de facili scire omnes scientias, et sine difficultate et labore, non solum per alium docentem sed per sui diligentiam et studium oportunum, etiam in tantum vigoraretur potentia intelligendi in tali homine quod occulta presentia et que futura sunt et preterita magna animi nobilitate sentiret, sicut Arthepius filium regis discipulum suum posuit in radiis stellarum specialium et futura vidit et occulta per alterationem complexionis sue et vigorationem animi mirabilem etc. Item parum post experimentator igitur perfectus noscit que sunt constellationes magnarum operationum siue in bonum siue in malum, et scit quando stelle efficacium operationum oriuntur et quando occidunt et quando sunt in fortitudinibus suis et quando debilitantur vires earum respectu terre, secundum quod coniunguntur stellis aliis et secundum quod opponuntur eis et variis aspectibus ad inuicem referuntur. Cum ergo hec nouerit et de hiis bene ordinauerit, captat tempora debita et facit opera magnifica in eis in quibus conseruantur virtutes stellarum, per que alterantur homines in corpore et anima, ut in eis compleatur naturalis bonitas longeuitatis, morum, prudentie et sapientie, sicut dictum est. Et hoc est secretum secretorum et vltimum secretum. Nam cum omnia fiant per virtutem celorum, congregabimus virtutem stellarum quorumcumque volumus, et res componemus in loco congregationis que recipiant virtutem celestem quam continebunt et multiplicabunt a se per actionem naturalem, ut faciant operationes debitas constellationi in absentia stellarum, et sic contra infirmitates et pestilencias et fames et omnia mala personarum et rei publice inueniantur remedia oportuna, et sic accidit prolongatio vite sublimius quam per aliquas alias res. Nam secundum hos modos Arthepius philosophus asserit se vixisse .1025. annis. Ponentur etiam persone in loco congregationis, ut alteretur eorum complexio in omnem

dispositionem nobilem, ut non solum sint sani et longeui sed per hoc apti ingenii et prudentes naturaliter; et in tantum sublimentur persone eorum ut cognoscant futura et occulta presentia et preterita. Sic Arthepius puerum regalem constituit in radiis stellarum et prophetauit. Et hic modus cognoscendi futura et occulta excedit omnes alios modos superius tactos et modos astronomie. Nam omnes illi modi fiunt per considerationes aliquas circa stellas vel alias res huius mundi, que sunt cause vel signa rerum futurarum vel presentium vel preteritarum. Hic autem modus non est sic, sed ipsa complexio in tantum sublimatur per virtutes radiorum mirabiles, et per consequens tota persona hominis, ut substantia anime clarificetur et eius potentia vigoretur ad cognoscendum ex sua potestate ad modum prophetantium sine consideratione aliarum rerum, que sunt cause vel signa futurorum et ceterorum ocultorum; et hanc cognitionem in Centilogio vocat Ptolomeus cognitionem ex se. Nam ex se habet anima cognitionem preter stellarum considerationem, quod probat per epilenticos et sompniantes et alios, qui multa ex se, i.e. ex potestate anime, vident. Et hec cognitio est melior alia ut dicit. Verumtamen intendit quia dupliciter fit hec cognitio secundum se, vno modo per considerationem hanc, alio modo per diuinam inspirationem, et hec est optima; et per harum operationum potestatem possunt animalia bruta inclinari ad hominis voluntatem, et darent se hominibus, et congregarentur sicut opus esset, et quam plura alia mirabilia possunt hic fieri, de quibus longum esset enarrare. Ymmo ut breuiter dicam, omnia fieri possent que humano generi sunt necessaria in hac vita. Item experimentator imperat geometrie ut figurationem circuli[1] elliciat, a cuius superficie reflectantur radii omnes ad punctum vnum qui in illam cadunt, non sicut a speculo concauo sperico, a quo soli reflectuntur ad punctum vnum qui in vnam circulationem incidunt circa axem, et ideo primum speculum, si fuerit sufficientis quantitatis et figurationis debite, potest producere ignem infinitum et in omni distantia quam volumus. Per huiusmodi enim speculum possunt congregari radii stellarum virtuosarum, ut fiant sublimes operationes et utilissime in hoc mundo, etc.

II

Amploniana, 4°, No. 215, fol. 79^{v} ff.[2]

Frater Rogerus Bacun de diebus creticis.

Ad evidentiam dierum creticorum est notandum, et primo de notificatione diei cretici,[3] unde sciendum est secundum Galienum, quod dies creticus est, in quo frequenter fit crisis ad bonum vel indicatur fieri; hic notantur

[1] circuli] speculi *Can*

[2] Ed. by Dr. F. Palitzsch, see Introduction, Part I, § viii.

[3] In this and occasionally in other passages in the MS. 'dies' is treated as feminine; in the printed text this has been altered and the masculine uniformly adopted.

duo genera creticorum, scilicet indicativum et judicativum. Secundo est notandum de cognitione creticorum, unde notandum est, quod duplex est via deveniendi in cognitionem creticorum, scilicet via experimenti et via rationis. Sed quia experimentum fallax est, nisi ratione fuerit vallatum, oportet cavere, ne fiat error in acceptione principii aegritudinis penes experimentum, secundo ne fiat error in processu, tertio ne fiat error in cognitione finis. De primo est cavendum sive notandum secundum Ypocratem, quod oportet medicum non ignorare principium ; item nono dicit, quod ignorata prima unitate ignoratur et totus numerus; ideo oportet cognoscere horam, in qua quis cessavit a consuetis operibus. Unde sciendum, quod septimana medicinalis non durat nisi per 6 dies et per 17 horas et dimidiam horam; ideo si hora principii febris sit hora meridiei, non incipiet crisis, si fiat in septimo die eadem hora, sed anticipabit per 7 horas. De secundo est considerandum, ne fiat error in processu, nec a parte medici, immo quod sit diligens in operatione et prudens in arte, nec fiat error a parte patientis, immo quod sit obediens, requiritur, et de salute indubitanter confidens. Unde dicit Avicenna, quod plus facit confidentia infirmi in medicum ad curam, quam medicus cum suis instrumentis. Item Galienus super principium pronostici: Ille medicus plures sanat, in quo plures confidunt. Considerandum est etiam, ne fiat error a parte assistentium in administratione sex rerum non naturalium. Tertio considerandum est, ne fiat error a parte finis, quia potest contingere, quod crisis continuetur a sexto die in septimum, et sic nescitur, cui attribuatur crisis. Propter quod oportet considerare proprietatem circuitus paroxismorum, ut si currat per dies pares, debet attribui pari diei, ut sexto, si per impares, septimo. Quod si attribuatur diei sexto, pronosticandum est ad malum, quia in sexto raro est ad bonum, sed vel ad malum simpliciter, vel ad recidivum, vel terminatur in apostema, vel alio modo male. Si attribuatur septimo diei, ad bonum saltem, si fiat cum debitis circumstantiis, scilicet cum fortitudine virtutis, et si praecesserint signa digestionis, et si fiat per sudorem, quod sit universalis, vel saltem pro majori parte universalis, et sic de aliis conditionibus crisis. Similiter in fine isto oportet considerare tempus, et notandum, quod iste finis habet tria tempora, scilicet tempus aestuationis et commotionis, tempus principii evacuationis materiae et tempus consumptionis materiae. Similiter oportet considerare pluralitatem horarum in crisi, unde tota crisis ad plus secundum Avicennam durat per 20 horas, unde si incipiat sexto die et terminetur in septimo, tunc crisis attribuitur diei plurium istarum horarum. Similiter cognitio crisis habetur via rationis et hoc a radice superiori vel inferiori. A radice superiori, ut a motu Solis et Lunae et specialiter Lunae, quia per motum Solis attenditur crisis sive terminatio morborum chronicorum, per motum Lunae morborum acutorum. Quia, sicut princeps habet definire et determinare causas arduas, ita sol tamquam rex inter planetas etc. Luna vero comparatur ballivo, qui habet terminare

causas minores, et sic Luna morbos breves. Oportet etiam considerare radicem inferiorem, si adhaereat viae uni et ordini uni, qui ordo attenditur inter conflictum naturae et materiae morbi. Quoniam, si motus inter materiam morbi et naturam sit uniformis, potest fieri pronosticatio penes illam radicem, aliter vero non. Et sicut cretici proprie dicti proveniunt a radice superiori, sic dies cretici intercidentes a radice inferiori.

De distinctione temporum sive dierum crisis: Scilicet dies cretici quidam sunt judicativi et sunt in fine septimanarum, et horum quidam sunt fortiores ut septimus et decimus quartus, quidam sunt debiliores ut vigesimus. Quidam sunt dies cretici intercidentes et horum quidam sunt fortiores, ut quartus, undecimus, quidam debiliores, ut vigesimus quartus. Tertium est genus dierum intercidentium[1] et quidam horum sunt praeoccupantes, [80^{r}] ut sextus respectu septimi, et quidam suboccupantes, ut octavus respectu septimi; sic est de aliis praeoccupantibus vel suboccupantibus.

De mense medicinali est considerandum, primo de ejus compositione. Verumptamen sciendum est, quod multiplex est mensis: (1) scilicet vulgaris constans ex 28 diebus, habens 4 septimanas integras precise, (2) est mensis calendarii et iste aliquando continet 30 dies aliquando plus aliquando minus; tertio modo est mensis solaris et est spatium, in quo sol movetur in uno signo et continet 30 dies et 10 horas et dimidiam; quarto modo sunt menses lunares ut ex his sunt 12 in anno, et dicitur mensis iste mensis consecutionis, et est totum illud tempus, quod est inter conjunctionem unam et aliam, continens 29 dies cum dimidia, et de illis non est curandum nunc. Est etiam nunc (5) mensis peragrationis in quo peragrat 12 signa et continet 27 dies cum horis 8, et est (6) mensis manifestae visionis, in quo apparet aliquid de lunae facie illuminata et continet 26 dies cum dimidia. Et ex his duobus ultimis mensibus componitur (7) mensis medicinalis, scilicet accipiendo de totali summa, quae excrescunt post 26 dies in uno mense et in alio, mediam partem, quia si ipsius mensis peragrationis vigesimus septimus dies dividatur in 24 horas 12 horae remanebunt ex parte una, similiter remanebunt horae excrescentes mensis peragrationis et visionis, sunt 20 in universo, unde istis divisis per pares partes duas cum duodecim praedictis in universo erunt 22 horae, et ita mensis medicinalis continet 26 dies et 22 horas.

De compositione et ratione ejus si quaeratur causa, soli deo est ascribenda secundum Galienum in tertia particula de creticis diebus. Verumptamen ratio aliqualis hujus compositionis potest esse, quia penes mensem peragrationis consideramus influentiam, quam accipit per applicationem ad stellas diversas, per mensem manifestae visionis consideramus, quid accipit a Sole, quia in prima quadra dicimus, quod est calida et humida, in secunda calida et sicca, et quia per mensem medicinalem debemus considerare influentiam, ideo partem utriusque mensis, scilicet

[1] Clearly a mistake for 'indicativorum'.

peragrationis et visionis, comprehendit mensis medicinalis. Luna enim habet duas influentias, per quas influit super mundum majorem et minorem secundum Avicennam in quarto: in plenilunio multiplicantur maria, cerebella et medullae. Una autem est influentia communis, quam habet penes ejus diversam distantiam a sole, et attenditur illa influentia penes mensem manifestae visionis. Influentia propria est illa, quam accipit a diversis signis, cum peragrat zodiacum, et etiam a diversis stellis erraticis et fixis, quae sunt sub zodiaco. Unde quia habet alterationem facere in humiditatibus per influentiam suam, penes istam duplicem influentiam debet attendi mensis medicinalis, ita quod ex utroque mense praedicto debet componi. De quantitate mensis medicinalis prius patuit. De divisione mensis medicinalis distinguamus medietatem hujus mensis et erunt 13 dies et 11 horae ex una parte et totidem ex altera; ulterius dividatur una medietas in duas medietates scilicet in duas septimanas et tunc complectitur medicinalis septimana 6 dies et 17 horas cum dimidia. Septimana medicinalis minor est fere quam naturalis per 7 horas, et dico fere propter dimidiam horam; ideo dies mensis medicinalis continet unam horam minus quam dies naturalis. Ratio autem distinctionis faciens computationem continuam et discontinuam duarum septimanarum est, quia prima septimana habet septimi diei 17 horas cum dimidia, et secunda septimana non habet nisi 6 horas cum dimidia et denominatio debet fieri a majori parte; ideo in octavo die incipit secunda septimana, tertia vero septimana in decimo quarto die, ubi terminatur secunda septimana, quia aequales portiones habent, quia secunda septimana terminatur in undecima hora et tertia septimana incipit duodecima hora, et quia a parte post secunda septimana et a parte ante tertia septimana fere aequalem habent portionem. Ideo ad invicem continuantur ita, quod decimus quartus erit ultimus dies secundae septimanae et primus tertiae. Et sine ista consideratione impossibile est, quin ibi sit error, unde non est computandum completo numero dierum, sicut nec annus solaris completur nec mensis, ad quorum formam mensis medicinalis supradicto numero componitur. Ratio autem hujus divisionis jam patet in parte, ratio autem alia potest accipi a radice superiori hujus divisionis, secundum quod luna facit diversas alterationes in humiditatibus in diversis quadris. Si enim accipiamus influentiam propriam, quam habet a signis, tunc unicuique signo attribuimus 2 dies 6 horas et medietatem unius horae cum sexta parte unius horae, et hoc patet dividendo totum mensem, in quo peragrat zodiacum. Tunc luna in quarta parte zodiaci moratur scilicet in 3 signis per 6 dies et 17 horas cum dimidia vel circiter hoc, quae septimanam medicinalem constituunt.

Nunc videndum est de influentia communi lunae et postea de propria. De communi considerandum est de aspectibus et figurationibus ad alia corpora sua, secundo de influentiis et effectibus.

De aspectibus sciendum est, quod 8 sunt aspectus sive figurationes, 4 accedendo et 4 recedendo. Primus aspectus in recedendo dicitur

sextilis, secundus quartus, tertius trinus, quartus aspectus oppositionis; primus in quarto die, secundus in septimo, trinus in undecimo, quartus in quarto decimo die. In accedendo similiter recipit [80^{v}] 4 aspectus via versa quam prius, scilicet regrediendo primus est oppositionis, qui in accedendo fit decimo septimo die, secundus in vigesimo, tertius in vigesimo quarto, quartus in vigesimo septimo die. Haec habentur in decimo pantegni. Duo vero aspectus sunt fortissimi scilicet primus et aspectus oppositionis et tunc sunt fluxus maris altissimi. Ista autem influentia: in duobus primis aspectibus influit luna caliditatem et humiditatem et movet sanguinem, in aspectu trino et oppositionis movet caliditatem et siccitatem et sic coleram, in aliis duobus sequentibus frigiditatem et humiditatem et sic fleuma, in ultimis duobus frigiditatem et siccitatem et sic melancoliam; unde ex ista influentia communi, quantum juvet vel noceat, talis potest elici regula, quod ut plurimum febres, quae accidunt in decrescentia, ut in tertia quadra et quarta, sunt perniciosae, et hoc a parte influentiae communis est verum, quod dictum fuit a magistro N. de Waltham,[1] et ipse hoc didicit a medicis regis Franciae; idem dicunt Lumbardi medici hoc idem experti. Ratio autem hujus potest esse talis, quia in illis duabus quadris vel movet frigidos humores et humidos vel frigidos et siccos. Morbi autem cum disconvenientia particularium magis perniciosi et cum convenientia particularium citius terminantur ad bonum. Unde, quia febris acuta est calida et sicca, ideo est cum disconvenientia in particularibus in istis quadris et per consequens non inducitur febris acuta tunc nisi ex forti causa, quia luna potius impediret istum morbum, unde cum non fuerit in principio excitatus a radice superiori, sed ex malitia et forti causa radicis inferioris. Ideo veniente luna ad primam quadram, ratione influentiae caliditatis augmentabit causam, faciendo multam ebullitionem in humoribus, et frequenter, quantum est a parte influentiae communis, fit crisis ad malum. De figurationibus propriis et aspectibus lunae videndum, eo quod sicut effectus communes causantur a luna penes distantiam majorem vel minorem ad solem, ita aspectus et figurationes propriae causantur penes distantiam ad signum benivolum vel malivolum. De hoc dicit Galienus in tertio de creticis diebus et Ptholomaeus in centiloquio. Isti autem effectus proprii magis considerantur in luna a medicis quam in aliis corporibus, licet tota radix superior ad hoc faciat, dicendo ad hoc, quod luna appropriata est corpori propter similitudinem, ut habetur septima propositione Tholomaei; et exponit hoc, quia, sicut corpus suas operationes diversis virtutibus, ita luna accomodat suas operationes et dispositiones virtutibus corporum superiorum. Scimus quod virtutes operantur diversa per eadem membra, sicut virtus digestiva, retentiva etc.

[1] Probably Nicholas of Waltham, who was 'master' and one of the clerks in attendance on Richard of Gravesend, bishop of Lincoln, in 1265, and canon of Lincoln from 1269. *Rotuli Ric. Gravesend*, pp. xxxiv, xxxvii, 91, 105 (Cant. and York Soc. 1924). (A. G. L.)

Virtus enim digestiva aliquando utitur eodem membro, quo et expulsiva etc. Similiter luna accomodat suas operationes et dispositiones aliis corporibus superioribus et non alia sibi, ut dicit Ptholomaeus sexagesima propositione. Quam exponens hoc dicit: Quando luna est in fine quadrae ab ipso, in quo fuit in principio morbi, est causa crisis, quando in medio quadrae est causa horarum indicativarum; nec de quadra loquor per respectum ad solem, sed per respectum ad initium morbi. Unde cum luna venerit in fine quadrae et invenerit ibi constellationem benignam, erit crisis ad bonum, si malam, ad malum. Si autem constellatio fuerit conveniens complexioni aegritudinis, minorabitur fortunium, si disconveniens, erit crisis ad malum.

Ad[1] praenotandam aëris diversam dispositionem futuram propter diversitatem motuum superiorum necesse est, potestates signorum, naturas planetarum, qualitates quoque quartarum signi descripti per revolutionem diurnam perscrutari. Signa sunt 12 et distinguuntur penes naturas elementorum, quia aries, leo, sagittarius sunt igneae naturae, calida et sicca, taurus, virgo, capricornus naturae terreae, frigida et sicca, gemini, aquarius, libra aëreae naturae, calida et humida, cancer, scorpio, pisces aqueae naturae, frigida et humida; naturae signorum patent per quandam correspondentiam ad naturam elementorum, sicut patebit in quadam figura sequente.[2] Naturae planetarum sunt hae: Saturnus est summe frigidus et ex consequenti siccus et sic quantum est de se omni naturae inimicus. Jupiter vero calidus et humidus temperate sic omni naturae amicus, plus tamen abundat in eo calor quam humiditas. Mars autem superflue calidus et siccus et naturae colericae et sic quodammodo vitae contrarius plus tamen calidus quam siccus. Sol vero temperatissime calidus et siccus vel ut verius dicam inter qualitates est summe aequalis. Venus vero temperate calida et superflue humida, unde fertur habere dominium super actum venereum. Mercurius autem inclinatur per naturam suam ad eum, cui conjungitur ex planetis et stellis vel signis stelliferis, dicitur tamen in se frigidus et siccus. Lunae vero natura dicitur temperate frigida et summe humida, unde dicitur esse fons totius humiditatis sicut et sol caloris, licet temperate calidus sit. Sunt in praedictis signis quaedam fortitudines, quae planetis attribuuntur, quae dicuntur potestates et dignitates sive testimonia, ut sunt domus, exaltatio, triplicitas, terminus, facies, aspectus. Et dicitur domus habere 5 fortitudines, exaltatio 4, triplicitas 3, terminus 2, facies 1 tantum; unde domus habet in se fortitudines 5 facierum et sic de aliis. Et ideo comparatur planeta in domo viro in domo et dominatione sua, exaltatio comparatur viro in regno et gloria sua, triplicitas est sicut vir in honore suo et inter auxiliatores, terminus vero est sicut vir inter cognatos suos et genus, planeta vero in facie sua est vir in magisterio suo, aspectus vero bonus est sicut exercitus validus regem concomitans, aspectus

[1] Grosseteste's *De impressione aeris* begins here. (A. G. L.)
[2] See p. 199, below. (Fig. 3.)

vero malus sicut exercitus contrarius. Exaltationes planetarum sunt hae: Sol exaltatur in ariete, luna in tauro, Saturnus in libra, Jupiter in cancro, Mars in capricorno, Venus in piscibus [81r] Mercurius in virgine. Et sicut in ariete exaltatur sol secundum unam virtutem, sic in libra est ejus descensio, cum sit signum oppositum arieti, et sic est intelligendum de aliis.

De domibus planetarum: domus autem planetae dicitur signum, in quo creabatur in mundi origine. Est ergo leo domus Solis, cancer Lunae, virgo Mercurii, libra Veneris, aries Martis, sagittarius Jovis, capricornus Saturni; et notandum, quod 5 planetae accidentales habent potestates in 5 signis residuis, ut Saturnus in aquario, Jupiter in piscibus, Mars in scorpione, Venus in tauro, Mercurius in geminis, unde haec sunt domicilia eorum accidentalia. Triplicitas planetae dicitur, cum sit in signo ejusdem naturae cum signo, in quo fuit creatus, ut cum sol sit in sagittario vel in ariete, quae sunt signa calida et sicca, sicut leo, in quo creatus est; et luna cum sit in scorpione vel piscibus, quae sunt signa humida et frigida, sicut cancer, in quo erat creata, et sic de aliis. De terminis vero diversi diversimode aestimant, famosiores vero sunt termini Aegyptiorum, qui sunt hi: Jupiter 6 primos gradus arietis habet, Venus 6 sequentes et sic de ceteris ut patet in hac figura. Hi sunt termini Aegyptiorum et dicuntur Hermetis, Alkabizii. Tabula terminorum:

Aries	Jupiter 6 Venus 6 Mercurius 8 Mars 5 Saturnus 5
taurus	Venus 8 Mercurius 6 Jupiter 8 Saturnus 5 Mars 3
gemini	Mercurius 6 Jupiter 6 Venus 5 Mars 7 Saturnus 6
cancer	Mars 7 Venus 6 Mercurius 6 Jupiter 7 Saturnus 4
leo	Jupiter 6 Venus 5 Saturnus 7 Mercurius 6 Mars 6
virgo	Mercurius 7 Venus 10 Jupiter 4 Mars 7 Saturnus 2
libra	Saturnus 6 Mercurius 8 Jupiter 7 Venus 7 Mars 2
scorpio	Mars 7 Venus 4 Mercurius 8 Jupiter 5 Saturnus 6
sagittarius	Jupiter 2 Venus 5 Mercurius 4 Saturnus 5 Mars 4
capricornus	Mercurius 7 Jupiter 7 Venus 8 Saturnus 4 Mars 4
aquarius	Mercurius 7 Venus 6 Jupiter 7 Mars 5 Saturnus 5
pisces	Venus 12 Jupiter 4 Mercurius 3 Mars 9 Saturnus 2

Facies autem signorum sic distinguuntur: unumquodque signum dividitur in tres partes aequales, et unaquaeque pars constat ex decem gradibus, quae vocantur facies et alio nomine decani. Quarum facierum initium est a primo gradu arietis; prima ergo facies usque in decimum gradum arietis et dicitur Martis, secunda autem in vigesimum et dicitur solis facies, qui succedit ei scilicet Marti in ordine signorum; tertia facies a vigesimo usque in finem arietis et dicitur facies Veneris, et sic de aliis secundum ordinem, ut patet in hac tabula sive figura. Tabula facierum et dicitur esse Hermetis:

aries	Mars 10 Sol 10 Venus 10
taurus	Mercurius 10 Luna 10 Saturnus 10

gemini	Jupiter 10 Mars[1] 10 Sol 10
cancer	Venus 10 Mercurius 10 Luna 10
leo	Saturnus 10 Jupiter 10 Mars 10
virgo	Sol 10 Venus 10 Mercurius 10
libra	Luna 10 Saturnus 10 Jupiter 10
scorpio	Mars 10 Sol 10 Venus 10
sagittarius	Mercurius 10 Luna 10 Saturnus 10
capricornus	Jupiter 10 Mars 10 Sol 10
aquarius	Venus 10 Mercurius 10 Luna 10
pisces	Saturnus 10 Jupiter 10 Mars 10

Haec sunt testimonia, quae planetae accipiunt a signis. Sunt et aliae fortitudines et debilitates, quas planetae mutuo accipiunt a se invicem, ut per aspectum bonum accipit planeta ab alio fortitudinem, per aspectum malum debilitatem.

Sunt autem aspectus 5, videlicet oppositus, quartus, tertius, sextilis, conjunctio. Aspectus vero oppositus est, cum fuerit unus planeta in signo aliquo et alius planeta in signo et gradu opposito; talis autem aspectus dicitur pessimus, et maxime, si planetae fuerint contrariarum qualitatum effective sicut et signa. Ut si Venus sit in ariete, Saturnus in libra, unde sicut signo contradicit signum, sic planeta planetae; unde est ibi ex omni parte contrarietas sive contradictio scilicet ex situ, ex qualitatibus signorum et etiam planetarum. Trinus vero aspectus est, cum duo planetae sunt in signis consimilibus et continent in se tertiam partem firmamenti, vel fere, scilicet omnes gradus quatuor signorum, et dicitur aspectus optimus, quia non est ibi contrarietas in qualitatibus signorum; unde si fuerint planetae inter se concordantes, ut Jupiter et Venus, nulla reperietur in tali aspectu contradictio. Quartus aspectus est, cum fuerint inter duos planetas tria signa integra, ut si fuerit sol in ariete, Saturnus in cancro, et dicitur quartus, quia praedicti planetae continent tunc inter se quartam partem zodiaci, et iste aspectus dicitur mediocriter malus et impeditivus sive insidiator. Sextilis autem aspectus est, cum fuerint inter duos planetas signa duo scilicet sexta pars zodiaci, et dicitur bonus mediocriter propter concordiam signorum in una primarum qualitatum. Conjunctio, prout hic sumitur, est cum fuerint duae planetae in eodem signo et istum aspectum dicunt astrologi fortissimum; nos autem invenimus trinum et oppositum esse fortiores.

De diverso esse planetarum in suo circulo brevi: Sunt autem et aliae fortitudines et debilitates, quas planetae accipiunt ex diverso esse in suo circulo brevi, scilicet epicyclo, videlicet ortus, occasus, progressio, statio et retrogradatio. Ortus elyacus planetae dicitur, cum exit de sub radiis solis vel solaribus et manifeste mundo apparet non impediente splendore solis [81v] Occasus vero est talis introitus in eosdem et occultatio. Progressio

[1] *Ampl. reads* Virgo (*for* Mars).

dicitur, quando sensibiliter movetur contra firmamentum. Retrogradatio, quando ab oriente in occidentem movetur velocius firmamento. Statio dicitur, cum videtur quasi in eodem puncto manere et iste dubietatem operatur.

Inest autem diversitas tribus planetis ex diverso motu sui in suo deferente, quae prae ceteris est admirabilis et digna memoria, et ideo tractandum est de ea sermone ampliori, cum sit (h)actenus ab aliis praetermissa.

Omnis igitur planeta in parte sui deferentis inferiori debiliorem, in parte vero superiori fortiorem in istis inferioribus habet operationem. Et hoc est propter motus ejus velocitatem velociorem, tunc secundum revolutionem diurnam. Quod autem secundum revolutionem diurnam planeta existens in auge vel in longitudine longiori, quod est idem, moveatur motu velociori, quam existens in opposito augis vel existens in longitudine propiori, hoc est in parte sui deferentis inferiori, manifestum est per dicenda. Omnis enim planeta raptu sperae primae tot circulos aequedistantes aequanti describit, quotus est numerus medians numerum dierum, quibus abscindit circulum totum signorum. Et hoc si numerus iste dierum sit par et habens medietatem, vel quotus est numerus, scilicet fere, quia non veri circuli sed sperae, qui est proportio major ejusdem numeri dierum, si iste numerus dierum sit impar, non habens medietatem, cum eosdem circulos describat planeta existens in medietate zodiaci ascendente, quae est a principio capricorni usque in finem geminorum in accessu ad nos versus septentrionem, quos describit existens in medietate zodiaci descendente, quae est a principio cancri usque in finem sagittarii in recessu a nobis versus meridiem. Istos autem circulos describit planeta, non quia deferatur in circumferentiis istorum circulorum, sed quia circuli, in quorum circumferentiis defertur centrum planetae vel epicycli planetae, sunt in eisdem superficiebus cum eis, qui aequidistant aequatori et sunt eisdem concentrici. Linea igitur continuans polos duos mundi, cum transeat per centrum omnium aequidistantium aequatori et super ipsos sit perpendiculariter per decimum septimum secundi Theodosii, ipsa transibit centrum omnium trium circulorum, in quorum circumferentiis movetur planeta vel centrum epicycli ejus, et super ipsos a centris eorum erit perpendiculariter. Quia igitur aux et oppositum augis cujuslibet planetae adhaerent duobus punctis oppositis per diametrum in zodiaco, quaelibet autem duo puncta opposito zodiaci vel describunt ipsum aequatorem revolutione diurna, ut initium arietis et initium librae, vel duos circulos aequales sibi invicem et aequidistantes sibi invicem et aequatori, ut sunt initium cancri et capricorni, ipsi igitur erunt a centro sperae aequidistantes per decimum septimum primi Theodosii et ideo continuantes centra eorum cum centris sperae, quae etiam super ipsos sunt perpendiculares et eorum distantias a centro sperae designantes erunt aequales. Quare cum circuli in quorum circumferentiis defertur planeta ipso existente in duobus punctis

oppositis sui excentrici, sunt concentrici duobus circulis aequidistantibus, quos describunt revolutione diurna duo puncta oppositi zodiaci, quibus adhaerent puncta ecentrici opposita, patet, quod duae lineae ductae a centro terrae ad centrum duorum circulorum, in quorum circumferentiis defertur centrum planetae vel centrum epicycli ejus ipso existente in auge et opposito augis, sibi invicem erunt aequales et a centris istorum circulorum ipsis circulis perpendiculariter insistentes. Istos autem duos circulos contingit circulus ecentricus in auge et in opposito augis. Si ergo ad loca contactuum scilicet ad augem et ad oppositum augis ducantur ratione lineae a centro terrae et a centris eorundem circulorum ducantur ad eadem loca contactuum ratione lineae habentis duos triangulos ortogonios quorum angulis rectis opponuntur duae lineae ductae a centro terrae ad augem et ad oppositum augis, quare per penultimam primi Euclidis quadrata eorum erunt aequalia quadratis laterum angulos rectos ambientium; cum autem linea directa a centro terrae ad augem sit major linea directa a centro terrae ad oppositum augis, quadratum ipsius erit majus quadrato illius. Quare quadrata duorum laterum continentium angulum rectum oppositum lineae ductae a centro terrae ad augem pariter accepta erunt majora quadratis duorum laterum continentium angulum rectum oppositum lineae ductae a centro terrae ad oppositum augis. Quare demptis aequalibus quadratis duarum linearum continuantium centrum terrae cum centris illorum circulorum, quae lineae sunt aequales, ut prius demonstratur, remanebit quadratum semidiametri circuli, quem describit planeta ipso existente in augis opposito, et quadratum semidiametri, quem describit ipso existente in auge, et quia quadratum majus quadrato, erit semidiameter major semidiametro, et ideo circulus major circulo. Planeta igitur existens in auge et in opposito augis in tempore aequali, scilicet in tempore revolutionis primae sperae, spatia inaequalia pertransit, quare inaequali motu movebitur, i.e. in pertranseundo majus spatium, citius movebitur, et pertranseundo minus, tardius, quare citius movetur planeta motu diurno ipso existente in auge vel prope augem, quam ipso existente in augis opposito vel prope ipsum. Et sic patet, quod planeta aliquando movetur citius, aliquando tardius. Si ergo, ut ait Ptholomaeus, motu superiorum moventur inferiora, necesse est secundum motus praedictos hos motus inferiores diversari, quod de facili videbimus, si operationes uniuscuiusque planetarum in istis inferioribus consideremus. Si igitur sol, ut dictum est, nunc quidem tardius nunc vero velocius movetur secundum revolutionem diurnam, et ea, quae solis sunt, nunc quidem velocius nunc vero tardius similiter moventur, utpote vegetabilia, accedente sole ad augem, quae est in decimo octavo gradu geminorum, augetur eorum crementum et crescunt velocius; quare cum quo recedente minoratur eorum crementum et [82r] crescunt tardius, quousque veniat ad oppositum augis, scilicet in decimo octavo gradu sagitarii. In operibus autem lunae hoc est manifestum, ut patet in fluxu et refluxu maris, quare cum movetur

ad augem sui deferentis, augetur fluxus maris, cum vero recedit ab auge, minoratur ejus fluxus, donec veniat ad oppositum augis. Et secundum astrologos luna est in auge in qualibet conjunctione cum sole et similiter in qualibet praeventione sive oppositione et ideo accidunt tunc duo magni fluxus et majores ceteris[1] in mense lunari. Et notandum, quod luna est causa fluxus maris ; oriente enim luna congregantur undique aquae, cumulantur et elevantur quasi versus causam suam et originem, nec cessat talis augmentatio, donec pervenerit luna ad lineam meridionalem. Quam cum transierit, minuitur tumor iste et fluunt aquae ad oppositum locum et generatur ibi tumor consimilis. Et haec est causa, quare apparent duo fluxus et refluxus in die naturali, unde ubicunque fuerit exitus a centro terrae usque ad corpus lunae, erit summum cacumen tumoris praedicti, et sicut movetur luna ab oriente in occidentem, similiter movetur tumor iste, et sicut luna totam terram circuit die ac nocte, similiter circuit tumor iste. Nota etiam, quod cum movetur luna ad augem deferentis, crescit tumor ille, cum recedit ab auge, minuitur. Et sic, cum est luna in auge, tunc est fluxus maris maximus, sicut est in omni conjunctione ejus cum sole et oppositione similiter. Cum est in opposito augis, tunc est fluxus maris minimus, ut est in septimo die lunae et vigesimo primo, quando apparet quasi semicirculus. Et sicut apparet de operibus solis et lunae in istis inferioribus, similiter est de ceteris planetis considerandum, unde manifestum est, quod omnes planetae, quanto a terra remotiores, tanto sunt fortiores in suis effectibus, et quanto propinquiores, tanto debiliores in istis inferioribus habent operationes.

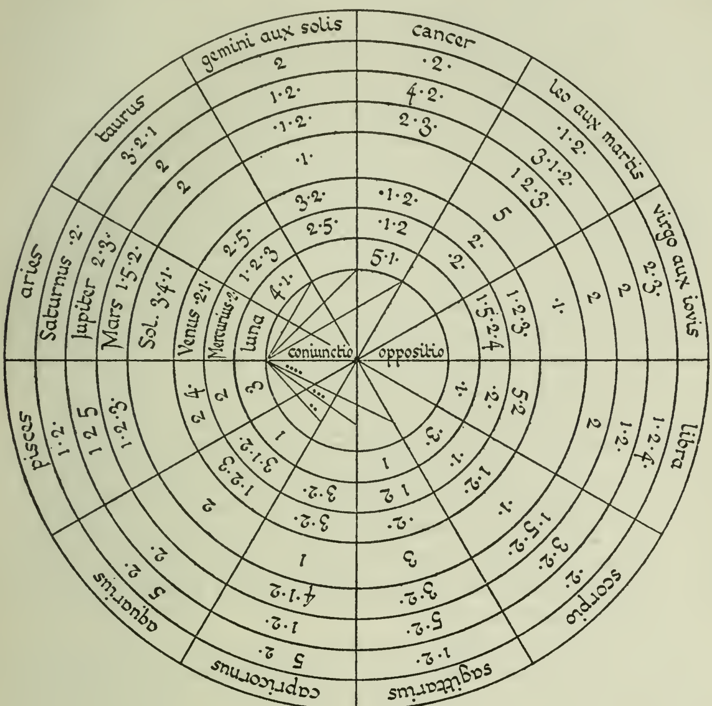
Variantur etiam fortitudines eorum secundum eorum appropinquationem ad cenith capitis vel capitum et elongationem, quia cum prope sunt, tunc fortius imprimunt, cum autem elongantur, operantur debilius.

Haec ergo sunt testimonia planetarum essentialia et accidentalia, quae necessaria sunt ad propositum nostrum insinuandum. Ut ergo cuncta praedicta possis absque taedio et labore comprehendere, describo tibi figuram octo circulorum. Primus est circulus signorum, secundus circulus Saturni et sic de caeteris, prout ordinantur in suis orbibus. Et dividam omnes circulos in 12 partes aequales secundum distinctionem 12 signorum et in unoquoque circulo[2] ponam testimonium planetae in directo signi, quo reperiuntur. Ponam igitur pro domo 5, pro exaltatione 4, pro triplicitate 3, pro termino 2, pro facie 1, et haec est figura.

Cum ergo dispositionem aëris ad aliquem certum terminum pronosticare volueris, opportet te primo ad eundem terminum uniuscujusque planetae locum per tabulas invenire. Quo facto testimonia eorum in signis annotabis et per planetam plura testimonia habentem judicabis. Qui enim planeta plura testimonia habuerit, dispositor illius temporis erit. Verbi gratia ecce

[1] et ideo . . . ceteris] ideo fluit mare et refluit bis. *Baur*, p. 48.
[2] circulo] signo *Ampl.*

quaero loca planetarum anno Arabum 646 completo, hoc est anno gratiae 1249, mense quarto die mensis decimo quinto, hoc est 17 calendas maij. Et inventus est sol in vigesimo tertio gradu arietis, luna in vigesimo primo gradu ejusdem signi, Saturnus in vigesimo gradu scorpionis, Jupiter



···· latus trigoni denotans trinum aspectum – trigona radiacio
··· latus designans 4m aspectum – tetragona radiacio
·· latus ostendens sextilem aspectum – sextilis radiacio

Fig. 1.

in primo gradu aquarii, Mars in vigesimo octavo gradu aquarii, Venus in decimo septimo gradu tauri, Mercurius in decimo quarto gradu tauri. Procedo ergo sic: Sol in natura sua summe temperatus vel temperate calidus et siccus in vigesimo tertio gradu arietis videlicet [82v] in exaltatione sua, ubi habet 4 testimonia et in triplicitate sua, ubi habet 3, et sic in universo habet 7 nec est impeditus ab aliquo planeta contrario. Ergo si praedictorum memineris, aëra secundum suam naturam disponet. Item Venus, calida et humida, in decimo septimo gradu tauri, qui est domus

sua, ubi habet 5 testimonia, sed Mercurius in natura sua frigidus est et siccus et est in decimo quarto gradu Tauri, ubi habet 2 testimonia; aufert ergo a Venere 2 testimonia et sic non remanent Veneri nisi 3 testimonia. Item Saturnus frigidus et siccus est in decimo gradu Scorpionis et sic in opposito aspectu cum Venere; est autem retrogradus et sic testes Veneris fructificare non permittit, quia exaltatur in suo deferente et prope augem, et sic quasi favorem judicis adquirens testes Veneris reddit suspectos et sic debilitatur Venus in sua significatione. Item Jupiter in natura sua est calidus et humidus in primo gradu aquarii caren(s) testimoniis et tamen in ortu suo est processivus et sic quasi puer, de quo speratur, et sic quodammodo soli est favorabilis. Item Mars in sui natura superflue calidus et siccus est in decimo octavo gradu aquarii carens testimoniis et tamen in ortu suo est processivus et in sextili aspectu ipsum Solem aspicit. Soli igitur in calido et sicco praestabit auxilium. Luna autem in natura sua frigida et humida in vigesimo primo gradu arietis carens testimoniis est tamen prope augem sui deferentis et sic frigidum et humidum vult praetendere. Permanent ergo solis testimonia penitus inconcussa, quare significator est temporis illius et disponet tempus temperate secundum calidum et siccum. Quod factum est. Haec est ergo forma generalis, secundum quam procedes in cunctis judiciis.

Cum ergo calorem excellentem futuram pronosticare volueris, considera planetarum calidorum plurima testimonia cum suo aspectu. Verbi gratia cum sol anno gratiae 1249 mense julii fuerit in Leone et sic in domo sua, ⟨erit Mars tempore eodem in primo decano Arietis et sic in domo⟩[1] et facie sua; disponet ergo tempus istud in calido et sicco superflue. Saturnus tamen est in Scorpione sine testimonio et in quarto aspectu cum Sole et sic minuet aliquantulum de calore.

Cum ergo frigus excellens praevidere volueris, testimonia frigidorum concurrentium plurima considerabis. Verbi gratia anno Domini 1255 erat[2] Saturnus in domo sua in Capricorno quinque annis ibidem et in aquario moraturus. Disponet ergo quinque annos hiemes continuas secundum suam naturam; calores et aestates multum impediet propter aspectum cum sole oppositum et sic impediet fructuum maturationes. Erunt itaque autumpnorum tempora frigoribus perniciosa, florum mortificationes; tacendum[3] est de annona vel annonis, et maxime vinorum et fructuum, nisi aliquando Mars vel Jupiter praedicto modo contradixerint. Minuitur tamen ejus effectus in omnibus praedictis, quia multum distabit a cenith capitis. Sed quando habundantiam pluviarum scire desideras, planetas humidos habundantes testimoniis considerabis, et locupletius quam aestimes occurret quod quaeris, maxime si trino aspectu aspiciant se et in signis aquosis.[4] Explicit.

[1] erit . . . domo] *om. Amplon*: *supplied from Baur*, p. 50

[2] erit *Baur*

[3] tacendum] timendum *Baur*

[4] maxime si trino aspectu aspexerint se planetae humidi in signis aquosis. *Baur*. Grosseteste's *De impressione aeris* ends here. (A. G. L.)

aetas lunae	Jan.	Febr.	Mart.	April.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sept.	Octob.	Nov.	Dec.
1 2 semis	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus
3												
semis 4 5	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius
6 7 semis	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces
8												
semis 9 10	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries
11 12 semis	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus
13												
semis 14 15	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini
16 17 semis	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer
18												
semis 19 20	virgo	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo
21 22 semis	libra	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo
23												
semis 24 25	scorpio	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra
26 27 semis	sagittarius	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio
28												
semis 29 30	capricornus	aquarius	pisces	aries	taurus	gemini	cancer	leo	virgo	libra	scorpio	sagittarius

FIG. 2

Cum medicus secundum autores duobus utitur instrumentis, scilicet flebotomia et katartico, ad hoc, ut ista possit artificialiter administrare, necesse habet scire hanc tabulam, quae docet in quo signo est luna et cujus aetatis sit luna secundum veram primationem. Unde notandum, quod haec tabula docet, in quo signo sit luna secundum veram primationem ejus, scilicet de prima. Ad primam vide ergo, quota sit luna, et numerum, quae aetas lunae continet, quaere in exteriore



Fig. 3 (p. 200).

linea versus sinistram. Duo autem semis unum numerum integrum designant, ita quod luna sit in primo semis dimidia et in altero dimidia. Invento autem in prima linea numero, illi respondet signum, in quo luna est in januario et sic de aliis mensibus. Cum volueris scire, in quo signo sit luna, scito quot dies habet lunaris mensis in ea die, quibus duplicatis adde 5, et quod collectum fuerit, distribue signis dando unicuique 5, et incipies a signo in quo fuerit sol. Et ubi finietur mensis, in eodem signo est luna, et si remanserit unum iuxta 5, jam perambulavit luna 6 gradus; et si 2, 12, et ita usque in 5; item si vis scire, in quo signo luna sit, sume lunam, quam volueris, et ejus aetatem per 4 multiplica, et cum multiplicaveris, partire per 10. Et quotiens in eo 10 inveneris, tot signis distat luna a sole, et quot supra 10 remanserint, tot punctos in sequenti signo

luna jam incurrit. Singula enim signa duas habent horas, hora autem quinque punctos, punctus autem quatuor partes habet. Si vis scire, quot horis omni nocte luceat luna, ejus aetatem per 4 multiplica, et multiplicatum per 5 divide, et quotiens 5 inveneris, tot horis eam lucere noveris. Quotquot super 5 remanserint, tot punctis super numerum horarum lucebit. Sed ut propinquius veritati sentiamus, luna inter duas conjunctiones pertransit 13 signa fere, in unoquoque 12 signorum moratur per 2 dies et 6 horas cum dimidia hora, et sic sexta parte unius horae, et sic facit mensem peragrare in 27 diebus et horis 8. Demum in tertio decimo signo moratur per 2 dies cum 4 horis, in quo tempore transit 29 gradus fere, antequam consequatur solem per medium cursum, et sic complet totum mensem consecutionis in 29 diebus cum dimidio etc.

Cum medicinam dare volueris alicui, prius vide, in quo signo fuerit sol, quod per mensem praesentem cognoscere poteris. Si igitur sol fuerit in cholerico signo, oportet plus acuere medicinam, in melancholico ad hoc plurimum. Si autem in flegmatico mediocriter, quia secundum quantitatem signi, quod a sole perlabitur, constringitur venter vel laxatur. Praeterea diligenter est attendendum, utrum luna sit in cholerico signo, melancholico vel flegmatico. Si ambo luminaria in cholericis signis sese receperint, medicina tunc data alicui parum movebit. Si vero in melancholico, nihil omnino vel parum solvet, quod si in flegmaticis signis extiterint, facile medicina sumpta ducet, praecipue si luna fuerit in augmento. Nam, ut ait Plinius, crescente luna crescunt totius corporis humiditates, ut sputa, screatus et egestiones, decrescente vero luna hujus omnia decrescunt. Haec naturae secreta procul dubio cognoscere poterit, quicunque in se ipso ea studuerit experiri etc.

(Cf. Fig. 3.)

III

Amploniana, 4°, No. 215, fol. 83 ff.[1]

Incipit tractatus de creticis diebus, quem fecit frater Rogerus Bacun de ordine minorum.

Omnis aegritudo, de qua curatur homo, quatuor habet tempora: principium, augmentum, statum et declinationem, quae indagamus per naturam aegritudinis et per accidentia concomitantia ipsam et per signa decoctionis. Per naturam aegritudinis hoc modo: Dum videmus ipsam aegritudinem levem esse et suavem, principium judicamus, dum autem molestiorem, augmentum, dum in summa molestia perseverat, statum, cum alleviatur, declinationem dicimus esse. Utpote dum febris incipit, principium; dum exacerbatur, augmentum; dum in summa exacerbatione perseverat, statum; dum autem mitigatur, declinationem signamus. Item aliter febrium naturam: aliae naturaliter anticipant, aliae postponunt naturaliter, aliae nec

[1] From Dr. H. Elfferding's edition: see Introduction, Part I, § viii.

anticipant nec postponunt naturaliter. Quae anticipant naturaliter, quamdiu per aequale spatium participant vel anticipant, sunt in principio, postquam augmentatur spatium, sunt in augmento, dum nec augmentant nec diminuunt, sunt in statu, postquam minuunt, sunt in declinatione ; verbi gratia, febris, quae naturaliter anticipans accidit in nona hora diei, postea in octava, postea in septima etc., est tantum in principio. Postquam autem per majus spatium quam per horam anticipat, est in augmento, dum perseverat, est in statu, postquam incipit minui, est in declinatione. Si naturaliter postponat, donec per aequale spatium postponat, est in principio, dum minuitur postpositio, est in augmento, dum perseverat in hoc, est in statu, dum vero postponitur, est in declinatione. Per accidentia concomitantia aegritudinem sic cognoscuntur aegritudinum tempora: Dum ipsa sinthomata emergunt, i.e. apparent, appellatur principium; dum ipsa augmentantur, augmentum ; dum in sui acumine perseverant, status ; dum mitigatur eorum acumen, declinatio dicitur ; verbi gratia, pleuresis habet familiaria accidentia, tussim, dolorem lateris acutissimum, febrim acutam, spiritus angustiam. Haec dum apparent emergendo, significant principium, dum acuuntur, augmentum, dum stant, statum, dum mitigantur, declinatio appellantur. Per signa decoctionis hoc modo : Dum nullum signum decoctionis apparet, ut apparente sputo citrino, principium damus; dum apparet signum inceptae decoctionis, nondum tamen finitae, ut mutato citrino sputo in meliorem colorem non tamen in album, augmentum esse cognoscimus; cum apparent signa factae decoctionis, ut sputo albo apparente, non tamen globoso, statum judicamus; cum autem post decoctionem materia abundanter expellitur, declinationem esse dicimus. Haec ergo tempora habet omnis aegritudo in evasuris, in morituris autem non; quia quandoque interficit in principio, quandoque in augmento, quandoque in statu, in declinatione nunquam. Incipit enim aegritudo, augmentatur, pervenit in statum, stat, pugnat : phisis est causa, scilicet natura cum aegritudine. Spectant, quis vincat. Succurre naturae laboranti, adhibe medicinae congrua beneficia, quibus naturam juves, aegritudinem destruas, aegrum sanes ; alioquin facies de bono malum, aegritudinem juvabis, aegrum occides et sic minister eris pessimus. Proinde omnium morborum causas noscere decet ; si enim causas ignoras, quomodo curas ? Si enim nescis an periculosa sit causa annon, id est sine periculo, quid nisi temere facis, quicquid facies ? Nescis, si sanes an potius occidas ; unde fit, ut si quis a te curatus evasit aeger, non tui muneris fit, sed fortunae. Causam hanc cognoscere poteris, si assiduis peritorum magistrorum lectionibus et studiosa visitatione infirmi usus fueris. Solet enim in statu fieri crisis, in fine scilicet status, quandoque ad bonum, quandoque ad malum. Signo decoctionis vel digestionis praecedente in indicativo cretico die, in sequenti judicativo fiet crisis ad bonum, nullius digestionis signo praecedente vel apparente fiet crisis ad malum. Hanc autem crisim praecedunt plurima signa : Dolor capitis subitus, dolor colli vel cervicis,

praecordiorum intensio, dispnia, pulsus subito turbati et mutati in parvitatem, naturae tamen valde imbecilles. His signis apparentibus praecedente signo decoctionis, ne terrearis neque metuas, ex materiae enim digestione habet fieri, quam divisionem comitabitur expulsio; nullo vero decoctionis signo apparente, haec sinthomata augebuntur et novissimo morietur. Yppocras: quibuscunque crisis fiet, his nox difficilis ante acumen, superveniens vero levior, ut in pluribus fieri solet.

Si enim crisis fiat per fluxum sanguinis e naribus, haec signa antecedunt: Dolor capitis et frontis, praecipue in imaginativo, quasi lampades ante oculos, praecordiorum sive hypochondriorum tensio vel thetinositas sine magno dolore, facies et nares rubeae, colli dolor, timporum gravitas maxime in juvenibus; et si nares pruriant, certius significantur, et maxime, si ponat manus ad nares et eas scalpat. Capitis gravitas et abhominatio et inferioris labii titillatio, imaginatio nigrorum ante oculos, hypocondriorum infrigidatio signat vomitum futurum, et maxime, si cibum assumptum rejiciant; mentis alienatio cum constipatione urinae et egestionis, rubor in cute, fumus calidus et humidus evaporans, pulsus mollis et aestuosus signant futurum sudorem. Nullo istorum apparente, si gravitas, gurgulatio et punctura fiant sub umbilico, ventris fluxum significat; si dolor vel thetinositas fuerit in dorso, et ubi consueverat pati emoroydas, fiet crisis cum sanguine per emoroydas; similiter in muliere, cujus menstrua sunt retenta, cum signis praedictis si appareant, fit crisis per menstruorum eruptionem. Item, si adfuerit gravitas pectinis et ejusdem extensio cum urina subtili et ablatione aegritudinis, fiet crisis cum urina. Nullo autem signorum horum apparente, excepto signo decoctionis, si apostema vel ipsa aegritudo fuerit in sputantibus, fiet crisis per sputum. Si vero virtus fuerit fortis et aegritudo laboriosa et ablatio purgationis sit per istos meatus et dolor gravis vel acutus cum saltu alicui adveniat membro, fiet in eo apostema.

Quo die futura crisis fiet:

Quo autem die futura fiet crisis, sic scietur: Principium egestionis[1] est investigandum, ut possit sciri dies indicativa. Cum enim in die indicativa apparuerint signa futurae crisis, in sequenti judicativa fiet crisis. Unde Yppocras in afforismis: quibus septimo judicantur, his nubem habet quarta die urina rubeam, et alia secundum rationem sic: Crisis attendenda est sic; qua hora est augmentum aegritudinis, qua angustia sit infirmi; simili enim hora fiet crisis, quae est vehemens et velox et ultimus motus naturae, qui fit in acutis aegritudinibus sive ad vitam sive ad mortem. Merito autem et non ab re crisis dicitur motus naturae, non morbi, sive enim natura superet sive superetur, ipsa tamen in morborum insurgente crisis perficitur, dignior quoque est, utpote corporis domina morbi natura. Ceterum cum ille motus naturae, qui fit in fine status, sit crisis, excluditur motus principii in eo, quod dicitur vehemens, motus augmenti in eo, quod

[1] [*rectius* aegritudinis?]

subjungit ultimus motus principii et medietatis, status vel medietas et status excluditur in eo, quod dicitur velox. Ille vero velox motus naturae vehemens ultimus, post quem scilicet alius vehementior non succedit et in quo aut cito superat aut subcumbit natura, crisis appellatur. Unde et crisis sic describitur : Crisis est velox motus superveniens infirmo propter accidentium duritiam et infirmi reluctamentum, cito ducens vel ad vitam vel ad mortem. Fit ergo hic motus, ut diximus, in fine status, cui credo nomen a judicio infirmitatis inponitur; sicut enim judex proferendo sententiam reum punit aut liberat, sic et in crisi aut natura vincente aeger saluti donatur, aut subcumbente mortis judicio condemnatur. At non omnis dies, in quo crisis fit, est creticus, sed ille tantum, in quo saepius solet evenire ad bonum, ut septimus. Creticorum dierum alii sunt arcii, id est pares, alii sunt peripsii, id est impares. Arcii, id est pares, sunt 4. 6. 10. 20. 24. 44. 60. 80. 120., peripsii autem sunt 7. 11. et alii similes. Arcii et peripsii comunem locum habent in interpolatis, in acutis soli peripsii. Yppocras namque, numeratis peripsiis diebus in afforismis subjungit, quibus vero ita non fuerit, dolere significat et longitudinem aegritutinis et convulsionem. Item quae in paribus judicantur, discreta [1] sunt et amica conversioni, rursus febricitantem, cum in diebus paribus febris dimiserit, reverti consuevit. Si ergo peripsios accipimus certos et firmos ab Yppocrate ad faciendam crisim, arcios vero incertos, nisi forsan ad judicium uti visus, licet et sit arcius. Certus tamen est judicativus, unde Yppocras in afforismis, quibus septimo judicantur, his nubem habent quarta die urina rubeam, et alia secundum rationem sic : Horum autem creticorum dierum alii sunt indicativi, alii judicativi. Indicativi sunt illi dies, in quibus indicia futurae crisis apparent, ut 4. 7. 17., judicativi sunt illi dies, in quibus fit crisis, ut 7. 9. 14.,[2] quorum alii sunt tertii, alii sunt quarti. Tertii sunt, quae regula tertianae computationis inveniuntur, quarti vero, quae regula quaternae computationis inveniuntur. Hanc duplicem regulam computationis creticorum dierum Yppocras in prognosticis tetigit dicens: In quibus febribus, si cuncta signa bene praecesserint et spes mali in quoquam non haeserit, in die quarta aut prius terminum indicabis. In quibus si cuncta signa mala praevenerint, neque spes boni ullae fuerint vel adhaererent, in die quarto vel ante mortem obiit. Quod dicit ante vel prius, de die tertia intelligit, nam in secundo si fiat crisis malum, quia quae in paribus judicantur discreta.[1]

Nota diversitatem creticorum dierum :

In die ergo quarta vel tertia dicit Avicenna crisim, si in die per quaternarium vel per ternarium adinventa, hujuscemodi diversae computationis causa est materiei proprietas et tenor virtutis. Materia enim vel est subtilis, vel grossa, vel mediocris, virtus item fortis, debilis vel mediocris.

[1] [discreta *transliterates Gk.* δύσκριτα = *with obscure or imperfect crisis.*]
[2] *rectius* 19.

Aegritudo igitur, cujus materia est liquida, per ternarium, cujus vero spissa, per quaternarium computabitur. Si itaque accidat materiam esse liquidam et virtutem fortem, usque ad tertiam diem natura materiam digeret, in quarto dividet et in quinto expellet. Si autem pro minori liquiditate aut minori fortitudine usque ad tertium non poterit digerere, usque ad quartum digeret, in sexto partietur, in septimo expellet, et si sic in his diebus non fecerit, faciet in septimo, octavo et nono digerendo, dividendo, expellendo. Sic fit saepe usque ad undecimum, raro usque ad decimum nonum. Liquidae ergo materiae digestae divisioni sufficit unus dies, non enim valde repugnat materia. Hi sunt igitur tertii dies cretici per ternarium inventi: 3. 5. 7. 9. 10. 13. 15. 17. et 19., sed tertius est indicativus tantum, decimus nonus tantum judicativus, reliqui indicativi et judicativi. Quintus enim septimi et septimus noni est indicativus. Nonus vero septimi et quarti quintus est judicativus; sunt et omnes isti cretici vel tertii ad se invicem repetiti, utpote tertius a quinto tertius et quintus a sexto a tertio tertius.[1] Verum quia meminimus digestionis, divisionis et expulsionis, eo notandum est, tres esse proprietates medicinae, quibus morbus juvat et laedit naturam, scilicet indigestionem, compactionem et mortificationem, et tres esse actiones naturae, scilicet digestionem, divisionem et expulsionem. Indigestam enim materiam digerit, compactam dividit, mortificandam non mortificatam expellit. Indigestio proprietas est materiei, qua parabatur ad aegritudinem faciendam, digestio autem est ejusdem proprietatis alteratio. Compactio est coadunatio materiei in uno loco, divisio est ejusdem materiei per diversa membra partitio. Mortificatio est conversio materiei omnino in id, quod est praeter naturam. Sed expulsio dicitur materiei a corpore evacuatio. Cum igitur liquida est materia, unus dies ad digestionem sive divisionem sufficit naturae potenti, spissam in duobus partiri diebus, digerere vero[2] quarto. De his quartis vero diebus distinguendum est quoniam duo tantum sunt in septimana. Et quartus in septimana est indicativus, septimus vero judicativus. Unde Yppocras in afforismis: contemplaria vero undecima, haec est enim quarta secundae hebdomadae: Spissam itaque materiam natura laborat digerere a principio aegritudinis usque ad quartam diem, licet siquidem in quarto digesserit, in quinto et sexto dividet, in septimo expellet. Eruntque duo dies cretici, quarti et peryodici in hac septimana, quartus scilicet et septimus. Quartus enim a septimo[3] quartus et septimus a quarto quartus. Reperitur vero quartus in computatione hoc modo: 1. 2. 3. 4, 4. 5. 6. 7. Est namque media virtus et computatur cum tribus praecedentibus diebus, utpote rememorativus accessionis praeteritae numeratur cum sequentibus, ut puta futurorum contemplarius; in quarto ergo, cum prima

[1] *rectius* septimo et tertio tertius. [*The sense really requires* quintus a tertio tertius, *omitting* a sexto: *cf.* quartus enim a septimo quartus *etc. The meaning is that triads or tetrads may be taken either way.*]

[2] [vero: *Dr. E. reads* non.]

[3] a primo.

naturae actio compleatur et in septimo ultima dignitas eis attribuitur, et cretici appellantur. Sed ille dies, in quo actio completur, omnino non dicitur creticus.

Si in prima septimana non potuit hoc perficere natura, vel quia materia spissior et virtus minus fortis laborat in secunda hebdomada, cujus septimus est principium et usque ad 11. digeret, in 12. et 13. dividet, in 14. expellet, et sunt cretici quarti et periodici in hac hebdomada 11. [et] 14., et fiat numeratio hoc modo: 8. 9. 10. 11, 11. 12. 13. 14. Si vero in secunda non sic completa fuerit, complebitur in tertia, cujus principium est 14., 17, vero indicativa 20.ae. Et sic numeretur per repetitionem 14.: 14. 15. 16. 17., [17.] 18. 19. 20., et sunt quarti cretici et periodici 17. et 20. Unde Yppocras in prognosticis: Primus periodicus hoc numero continetur, si in quarto, secundus in septimo, tertius in undecimo, quartus in quartodecimo, quintus in decimo septimo, sextus autem vigesimo. Ceterum causa repetitionis quarti, undecimi, septimi decimi eadem est, quae paulo superius est assignata. Objicientibus et murmurantibus de quarto decimo et vigesimo die, quia sunt arcii, respondet Galenus eos esse peripsios, inquiens: 14. diem firmum frequenter accipimus ad faciendam crisim. Vigesimum autem diem juxta Yppocratis dogma non arcium, sed peripsium recipimus. Tertia enim hebdomada in hoc consistit et non transcendit. Est enim sexta tetra[1] sexti, i.e. quarta de sexto, scilicet sextus, alias septimus de sexto quartus, periodicis superius ab Yppocrate computatis. Rursus post pauca sic aït Galenus: Sane ipse voluit nos videlicet sic observare vigesimum diem creticum, quia dies medius. Quod cum sic crescit dies communiter ad peripsion numerum et magis pertinet, ut permaneret ejus similis dogma, et ideo relinquens septimum diem ab octavo rursus incepit numerare; sunt ergo isti dies scilicet 14. et 20. artificialiter peripsii, i. e. impares, quia septimus in septimana, et ideo reperitur quartus decimus, ut 20. septimus occurrat. Eodem modo in aliquo vicenario fiet computatio, praedictis rationibus in nullo mutatis ob id sola subscribitur computatio 21., 22. 23, 24., 25., 26., 27.; Alterius hebdomadae 28 est principium, et sic numeretur 28., 29., 30., 31., [31.], 32., 33., 34. Repetatur idem 34 ut 40 occurrat septimus, et dicatur 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40. Suntque sub vicenario sex dies cretici quarti et periodici, scilicet 24, 27, 31, 34, 37, 40.[2] Verum enim dico, non turbetur quisquam, quia tres septimanas viginti dierum complevimus spatio, licet tria in septem ducta 21 compleant. Nam sic aït Yppocras: neque est computari in completo numero dierum, quemadmodum nec anni nec menses, ad quorum formam tres septimanas viginti dierum spatio termi-

[1] [*For* tetra *the MS. seems to read* tertio *or* tertia. *But Gariopontus, whom Bacon seems to have used without naming him, as Dr. Elfferding notes* (*p. 44*), *has*: sexta tetra-sexti id est quarta de sexto. *He apparently means that the 20th day = the 6th tetrad*: Tertia enim hebdomada in hoc extat et transcendit.]

[2] The numerals and their punctuation marks are reproduced exactly as they stand in Dr. Elfferding's edition.

navimus. Ebdomada enim secundum cursum naturae considerata est spatium sex dierum et 16 horarum. Sex in tria perficiunt 18, ter sexdecies in 48 surgunt horas, quibus divisis in 24 proveniunt duo dies, qui additi decem et octo complent viginti, et ob hoc 21. non est ita firmus ut ceteri. Amat enim recidivare in 21. die facta crisis, nisi forsan fiat cum rigore vel vigore. Secundus dies pejor est omnibus, si in ipso appareat crisis, quia materia est cruda, et nondum potuit natura eam digerere. Cum ergo accidentia videris ante decoctionem materiei, intelligas disturbationem naturae et humorum in ipsam coctionem cum summo acumine et pessima quantitate. Sexta dies defectionem naturae et morbi significat fortitudinem quia, cum sextae septima sit vicina, significat naturam non habere virtutem, ut ad creticam perveniat diem. In tertiis itaque et quartis diebus, i. e. in peripsiis, saepe fit crisis ad bonum, in omnibus aliis rarissime ad bonum sive ad malum, ideo consequitur, quia natura aut instimulatur aut cogitur, ut ante terminum fiat, aut est de impediente eam, ut post terminum fiat. Causa instimulans et cogens naturam est morbi fortitudo, velox motus ejusdem, subtilitas materiei, calor aeris, error regimenti, cibus et medicamentum calidum et ira. Causa impediens est aer frigidus, infirmi inoboedientia, ministrorum imperitia. Hoc peccatum si sit magnum et signa bona pauca, perit infirmus. Si vero magnum sit delictum et significationes salubres multae, prolongatur morbus. Si vero parvum est peccatum et multa bona signa, fit bona crisis, sed non optima. Quaeritur hic a quibusdam, quae materia sit spissior, an ea, cujus digestio completur in quarto, an ea, cujus digestio in quinto finitur. Respondeo, quod ea, cujus digestio in quarto finitur, materiei namque spissae in quartis, liquidae autem digestio in tertiis completur; quod autem citius aut tardius finitur, contingit pro majori vel minori fortitudine virtutis, spissitudine vel liquiditate materiei. Si tamen virtus sit debilis, aut vix aut nunquam fit crisis ad bonum. Ceterum ex imparis numeri dignitate procedit, quod crisis facta in imparibus certior et firmior est ad salutem. Sicut enim unitas causa est paris et imparis numeri, sic et impar numerus divisus in parem et in imparem distribuitur, ut septenarius in ternarium et quaternarium, quod in numeris paribus non procedit. Aut enim par numerus in duas partes pares distribuitur, ut quaternarius in duos binarios, aut in duos impares, ut senarius in duos ternarios: rursus, sicut unitas unitati addita parem procreat, sic cuilibet impari unitas addita parem perficit numerum, quod non fit in paribus. Unitas enim pari adjecta, in imparem surgit. Amplius imparibus dispositis ex ordine sibique ad invicem aggregatis, procedit numerus quadratus, cujus longitudo in longitudinem (ac latitudinem) sunt sibi aequales. Verbi gratia tale subjaceat exemplum: unitas, ternarius, quintus, septimus, nonus, undecimus, tertius decimus, quintusdecimus, decimus septimus aggregatis in hic imparibus usque ad 15 creantur 64, cujus longitudo unius est octo et latitudo octo; octies enim octo surgunt in 64. Adjectus enim sequens impar hujus numero, scilicet

17 et 64 provocat 81, cujus longitudo et latitudo est novenarius, qui in se ductus surgit in octogesimum primum. Estque ratio nobilis et admirabilis haec dispositio, numerus enim summarum in se ductus creat numerum, quod fit ex aggregatione imparum summarum, ut in exemplo 1, 3, 5, 7, hi sunt quatuor summae, quae fiunt ex ipsis imparibus junctis. Admirabile etiam est hoc, quia numerus summarum semper major est medietas[1] ultimi imparis, ut hic quaternarius septenarius. Impar enim numerus intercidente unitate in duas aequales medietates dividi non potest. Horum quoque creticorum dierum dignitas ex effectu superiorum procedit, unde Micelo (vel Mesella[2]) in libro de 17 capitulis dicens: Dominus inde altissimus fecit terram ad similitudinem sperae et fecit circulum altiorem in circuitu ejusdem volubilem, et posuit terram fixam et immobilem et in circuli medio, non declinantem neque ad dextram nec ad sinistram, et posuit 4 elementa mobilia et fecit ea moveri per motum septem planetarum. Caput vero draconis et signa et universae stellae participant septem planetis in operibus suis atque naturis. Simile est ergo hoc opus planetarum in hoc mundo lapidi magneti et ferro, quia sicut subtrahitur ab hoc lapide ferrum per ignotam vel igneam proprietatem, ita omnis creatura et universa, quae sunt sub terra, efficiuntur a motu planetarum; universa, quae sunt sub terra, tam sementium quam aliorum; fortuna quoque seu impedimentum, aptatio quoque seu destructio, fit ex motibus planetarum in operibus eorum. Sed quia in nullo opere astronomiae nec medicinae sufficientem tractatum de creticis diebus secundum extrinsecus principium cum motu reperii, nam si aliquid de quartis diebus dixerunt, de tertiis diebus transsilierint, ideo censui tractatum subponere, licet et alibi tetigerim. Dicimus ergo, quod hoc secundum motum lunae praecipue consideratur juxta dictum Misceale[2] in libro judiciorum dicentis: Scito, quod Luna est signatrix, ejus circulus est omnium planetarum circulus, quare propinquior et prae omnibus planetis consimilis rebus mundi. Non enim vides, quod homo incipit esse parvus, deinde crescit donec finiatur vel firmetur? Similiter facit Luna. Habeto ergo Lunam significatricem omnium rerum, quia sanitas ejus est sanitas omnis rei et ejus detrimentum omnium rerum detrimentum, et post pauca ipsa Luna est delatrix[3] omnium planetarum. Cum ergo planetae et Luna maxime disponant per conjunctionem, quae quandoque est corporalis, quandoque fit per aspectum. Sed aspectus alius est oppositus, quod fit per spatium 180 graduum et est plenae inimicitiae, alius est trinus vel tertilis per spatium 120 graduum, et est plenae amicitiae, alius quadratus per spatium 90 graduum et est mediae inimicitiae, alius est sextilis per distantiam 60 graduum et est mediae amicitiae.

Cum enim quintum signum utriusque qualitatibus cum primo concordet, et in numero et in sexu aspectus ille est plenae amicitiae, ut si Juppiter sit

[1] quam medietas *or* medietate. [2] *i.e.* Mesahallah. [3] [*MS.* delatri.]

in primo gradu Arietis et Venus in primo gradu Leonis. Est enim Aries signum calidum et siccum in parte masculum, similiter est Leo. Tertium autem signum cum primo in numero, sexu et qualitate activa concordat, in passivo vero dissentit, ob quod aspectus eorum est mediae amicitiae ut Aries et Gemini, quae aspiciunt se sextili aspectu. Quartum vero dissidet cum primo in numero, sexu et qualitate activa et passiva, sed non est in opposita fronte, et ideo eorum aspectus est mediae inimicitiae, ut Aries et Cancer aspiciunt se quarto aspectu. Septimum, quia est in opposita fronte, et dum unum oritur alterum occidit, ut Aries et Libra, ob hoc eorum aspectus est plenae inimicitiae.

Considerandus est locus Lunae in primo puncto aegritudinis, quia, dum pervenit ad aliquem aspectum ejus loci secundum fortunium vel infortunium, suum disponet corpus aegrum. Disponet, inquam, secundum proprietatem inferiorum, quam a superioribus trahit vel contrahit. Unde si liquida sit materia, quia minus naturae repugnat, per aspectum amicitiae disponitur, si autem spissa, per aspectum inimicitiae. Unde Asilinus a Cameo[1]: Effectus, inquit, firmamenti non apparent nisi in rebus, quae possunt suscipere ejus significationem. Quia ergo ad 60 gradum in quinto die Luna pervenit, est quintus creticus judicativus, tertius autem creticus indicativus, quia tunc est in medio horum graduum, et est septimus creticus judicativus, quia in eo pervenit Luna ad nonagesimum gradum. Quartus est indicativus, quia tunc est Luna in medio, scilicet in 45 gradu, undecimus est judicativus creticus, quia in eo pervenit Luna ad 120 gradum. Aspectus amicitiae non ultra debent considerari; motu etenim frigidorum corporum cooperante calor materiam liquidam adurit, et in melancholicam vertit habitudinem. Quartus decimus est creticus judicativus, quod in eo pervenit Luna ad 180 gradum. Vicesimus est creticus judicativus, quia in eo pervenit Luna ad 270 gradum et distat a loco principii per 190 gradus. Verum quia velocis planetae significatio certior est significatione tardi planetae, ob hoc velocem motum Lunae hic indagamus ; nam si velox fuerit in 20. die ad 270 gradum pervenit, si vero tarda in 21., et ideo vicesimus est firmus ad salutem, vicesimus primus non ita. Eodem modo in secundo vicenario computatio attenditur per aspectus inimicitiae. Haec est itaque ratio, quare dies cretici peripsii ab Yppocrate computati superius nominati sunt firmi ad salutem, reliqui vero non. Licet enim possit accidere, bonum esse situm firmamenti, quantum ad aegrotantem Luna nullum praenominatorum locorum tenente, quia tamen raro accidit et saepius ad malum, idcirco eos infirmos et incertos judicamus.

Explicit tractatus, quem fecit frater Rogerus Bacun de ordine minorum, de diebus creticis brevis et utilis ad instantiam cujusdam medici sibi specialis. Deo gratias !

[1] [*Unknown: Dr. Elfferding suggests Ascelinus bishop of Rochester, d. 1147* (?).]

NOTES

The Epistola.

3^{10}. Canon, 1.3 pref. (106 D)[1]: 'de duabus rebus securitatem praebet, putrefactionis penitus prohibitione et defensione humiditatis ne cito resolvatur'; cf. 3^{17-19}.

3^{14}. 3.213; but Haly says that, since valuable drugs have been discovered after the time of Dioscorides and Galen, it is possible, &c.

3^{21}. *N. H.* 22. 24.

4^{12}. *filius principis Aboali* = Avicenna. Canon, 2. 2. 616 (301 B).

4^{15}. Canon, 4. 7. 1. 17 (946 D) *dragantum rubeum*=red vitriol, calcined χάλκανθον, a mixed ore of copper and iron. *albalchi* in the Canon is doubtfully explained as 'from Balkh', an early centre of Arabic chemistry.

8^{12}. Perhaps partly derived from J. Damascenus, Aphorism 120, which says that increase of small flies causes increase of diseases due to putrefaction. 8^{25}. 1. 1. 3. 1 (7 C).

9^{7}. Canon, 1. 3. 1 (105 C): the lamp simile.

9^{19}. 1. 1. 3. 3 (11 AB).

10^{7}. 4. 7. 1. 16 (46 G.). Haly S. T. 3. 30. Bacon mistakes Haly's Commentary for Galen's text.

10^{12}. 1. 1. 3. 1. Our text has *frigidus* for *putridus*.

10^{17}. Almansoris, 4. 15; but the Avicenna quotation reaches to *obviando*.

10^{22}. *Secretum*, 2. 14. 20 (pp. 81, 89, Steele). 11^{10-16}. 3. 1 and 2.

11^{20}. 4. 1. 3. 1 (801). Avicenna has *sparsum* for *repositum*, corresponding to Galen, παρεσπαρμένη (x. 471 K), which he copies.

12^{11}. Cf. 3^{10}. 13^{17}. *Ars Medica*, 23; H. S. T. 3. 19.

14^{4}. repeats the mistake in 3^{14}. Roger seems misled by his idea of supernatural knowledge revealed to the ancients: there is nothing of this in H. S. T. or Dioscorides.

15^{16}. For the seven *occulta* see Introduction, Part II.

15^{24}. *Secretum*, 1. 4 (41).

17^{1}. 2. 1. 5 (174 F): our text *ad summam elongationem*.

17^{4}. 4. 3. 3 (987).

17^{7}. Here and elsewhere where drugs are mentioned, Isaac means Ahmed-Constantine. This notice of pearls occurs in Constantine, *Op. Omn.*, De Gradibus, s.v. perna, and in Isaac, *Op. Omn.*, Pantegni 2. 2. 75.

17^{28}. Galen, *Simpl. Med.* xi. 1; Isaac (Ahmed), *Viaticum*, 7. 17.

18^{1}. Aph. 50; our text *interclusos* (for *infra pulsos*). 18^{5}. Cf. 102^{3}.

18^{16}. *Viaticum*, 1. 4. 19^{19}. *An. Gen.* 5. 4.

[1] The pages of the Canon are those in the Basel edition, 1556.

19[22]. 3. 102. 19[26]. *An. Gen.* 5. 5 also 4.

20[17]. 4. 2. 1 (833): 'et propterea . . . qua stat nigredo . . . ipsorum viriditas'. 21[2]. 1. 1. 6. 1 (48). Bacon paraphrases.

21[10]. 4. 7. 2. 9. Very frequent in the classics. Aristotle, *de Plantis*, 1, 7; Dioscorides, 1. 129; Plutarch, *Is. et Osir.* 68; Galen, 12. 569 K, and elsewhere. Possibly explained by the fact that στρύχνον μανικόν (belladonna) was also called πέρσειον.

21[23]. Should be 1. 4. 3. 16, but not very exact.

22[15]. 1. 4. 9 (142); also 1. 4. 5. 1 at greater length.

22[20]. 2. 1. 4 *cum zarcan* is usually taken to mean 'bole armeniac', but is not its Arabic name. Our text of the Canon has *theriaca*, which seems right. Avicenna appears also to intend that this *medicina confortativa* should be taken internally. *Terra sigillata* is mentioned elsewhere in connection with theriac, and was an ingredient of the best-known form.

23[6]. 1. 1. 3. 3. 23[13]. *An. Gen.* 5. 4. 25[7]. 3. 10. 1. 41 (484).

25[17]. 1. 3. 2. 9 (121) Galen, *Alim. fac.* 2. 40 (vi. 626).

26[14]. Aph. 10. 26[28]. Haly, 1. 1. 2.

27[4]. The ventricles of the brain were called κοιλίαι before Galen's time; but our earliest exact account of their connexion with the three faculties—imagination, intellect, memory—is that by Posidonius (med.) in Aëtius, 6. 2. 27[19]. 3. 1. 4. 14 (374); also 3. 3. 4. 9 (428).

28[9]. 'Acrumina dicunt acuta ut cepe alia et similia': Simon *Synonyma*.

28[20]. 3. 1. 1. 6 (337 B). Galen, vii. 290, *Dif. Febr.* 1. 6; vii. 62, *Dif. Sympt.* 3. 29[14]. 1. 2. 2. 6 (60). 29[22]. Haly R. 1. 1. 3.

29[25]. *Secretum*, 2. 1. 30[13]. 3. 1. 4. 7 (371). Cf. 32[11–15].

31[28]. *Secretum*, 1. 7 (45); for Hermogenes, 1. 11.

32[26]. Epist. 66 or 71.

33[10]. The Tabulae are the 'Areolae' of our Latin editions (Canon 2. 2 praef.), where, however, the names of the drugs are omitted.

34[17]. 1. 3 praef. (106). 35[22]. 1. 3. 3. 1 (125).

36[6]. 3. 10. 5. 5 (507). *zaccarum rosaceum* our text. (This is also the reading of *P* and *V*, the MSS. of the short version of the *Epistola*.)

36[14]. Haly R. 1. 5. 14; for *G. in tegni* see Haly S. T. 3. 30 and note on 10[7]. 37[2]. *arilli* = crushed grape-stones.

37[25]. *Diet. partic.*, p. 147. 39[5]. 2. 1. 6 (176).

39[21]. *Diet. partic.*, p. 151 f. 41[9]. Ovid, *Metamorph.* vii. 159 ff.

42[13]. *Secretum*, 2. 14 (81). 42[17]. 2. 1. 5 (174).

43[24]. 2. 2. 78 (Aurum); also Isaac (Ahmed Constantine), s.v. I have not found the Rhazes (*filius Zachariae*) reference.

44[20]. *Secretum*, 2. 2 (?). 47[2]. 4. 7. 1. 16 (946).

47[10]. Haly R. 2. 1. 30 (159[v]). 47[25]. Rhazes, *Div.* 108.

48[3]. 4. 7. 1. 15 (946). 48[7]. *Secretum*, 1. 14 (52).

48[19]. 1. 2. 3. 3 (11). 49[1]. 4. 7. 1. 16 (946).

49[3]. Almansoris, iv. 16. 46[26]. Isaac = Ahmed's Viaticum, 1.4.

49^{7}. *Hiera picra Galeni*, still called 'higry pigry' in some places.

49^{8}. Haly R. 2. 10. 7 ; Avicenna, 3. 3. 14. 12 (593) ; cf. Galen, xiii, 132 K.

49^{10}. 5. 1. 2 (990) 'non solvit nisi illud cui obviat et cui commiscetur ex stomacho et intestinis. Longinquior terminus suae attractionis est pars epatis absque venis.' 49^{19-22}. *Secretum*, 2. 23 (93) ; 2. 4 (70).

49^{23}. Haly R. 2. 1. 24 (154). 50^{4}. 4. 7. 1. 16.

50^{10}. 1. 3. 2. 1. Here Avicenna has made the same mistake as Bacon makes with regard to Haly S. T. and Galen (10^{7}). He takes Galen's commentary to be part of the Hippocratic text. Cf. Galen in Hipp. *Acut.* 2. 12 (xv. 540). 50^{18}. 2. 2. 242.

50^{25}. *Secretum*, 2. 26 (97), 2. 24 (95). 51^{6}. Acut. 67 (18 Littré).

51^{9}. Div. 108 or Almansoris, 5. 9. 51^{14}. 4. 7. 1. 16.

52^{24}. 2. 2. 744: Xyloaloes (agalloch). See Glossary.

55^{9}. 5. 1. 10 (1017) ; also 946 as above ; but the Rhazes reference is *Antidotarium* 3, s.v. *oleum costinum* (p. 554, edit. Bas.).

55^{17}. 2. 2. Aristotle, *Anim. Gen.* v. 5.

55^{24}. Cf. 4^{15}. Isaac, as usual, means Ahmed-Constantine, s.v. borago.

58^{13}. Galen in Hipp. *Aph.* 1. 14 (xvii (2) 409) ; also *Dif. Febr.* 1. 3 (vii. 279).

59^{21}. Galen, *Simpl.* 5. 7 (xi. 724). A fat puppy or young child applied to the region of the stomach may be useful in indigestion due to defect of innate heat. J. D. Aph. 45 : 'Multum juvat paralyticos ad eorum latera opponere naturalem calorem, non tamen igneum, sed adolescentis puellae.' For Salamon I get no nearer than *Ecclesiastes*, iv. 11. See also 135^{14}, etc.

60^{19}. 2. 1. 4 end (174).

60^{23}. Galen, in Hip. *Aph.* 7. 56, xviii (1) 167 ; but taken from Avicenna, 1. 3. 2. 13. 61^{12}. Isaac, *Op.*, p. 157^{v}.

61^{21}. Haly S. T. 3. 12. 62^{16}. ibid. 3. 87.

62^{18}. *Secretum*, 2. 23 (91).

64^{7}. 4. 6. 3. 21, 5. 1. 1 (974) ; cf. *Secretum*, 2. 29 (116) ; Haly R. 2. 10. 4.

65^{8}. 4. 3. 3. 3. Haly R. 2. 10. 4 and 2. 4. 3, *rihani* for *arriani*.

65^{21}. Haly R. 2. 2. 52.

65^{28}. Haly S. T. 3. 195. Galen, *Ars Med.* 36. H. S. T. also refers to Galen *Simpl.* 5.

66^{11}. 2. 2. 6. 16 ; cf. *Secretum*. 2. 29. 66^{21}. 3. 3. 4. 3 (427).

66^{28}. 4. 3. 3. 1 (858). 67^{2}. 3. 195.

68^{14}. Haly R. 2. 1. 24 ; Avicenna, 1. 6. 1. 5. 68^{19}. 2. 2. 531.

68^{28}. See 96^{20}. 69^{1}. *Secretum*, 2. 26 (97). 69^{15}. 1. 3. 2. 16 (125).

70^{10}. Pliny, *N. H.* 22. 24. 70^{14}. 4. 7. 2. 2 (950).

71^{1}. Ahmed Constantine, s.v. perla. Cf. Glossary.

71^{19}. *Secretum*, 2. 14 (82).

71^{22}. 4. 9. 72^{19}. 4. 7. 2. 3 (751). 72^{26}. Almansoris, 5. 17.

73^{8}. 2. 2. 530 (p. 280). 85^{5}. 1. 6. 1. 5. 85^{8}. Almansoris, 6. 10.

85^{25}. 1. 2. 316. 86^{3}. *Secretum*, 2. 14. 88^{30}. 1. 3. praef.

The Tabula, p. 74.

This seems based on Avicenna's *Areola membrorum capitis* (Canon 2. 2), but is confined to the mental faculties, and contains a larger selection of drugs. Among those taken from the Canon are:

Chap. 17. *Azederac.* 'Arbor nota . . . et est arbor magna. ejus flos apperit opilationes cerebri': our *Melia azederach*, Paradise or Pater-noster tree.

Chap. 603. *Sinapium.* 'Mundificat humiditates quae sunt in capite . . . et est de medicinis operientibus colatorii opilationem', i.e. draws phlegm from the nose.

Chap. 221. *Adurata* = alduraz ('duragi est avis quae dicitur francolinus'). 'Caro alduraz in cerebro et intellectu augmentum facit.'

Chap. 484. *Mured affara* = Muredascon (murda sefran) est flos. 'Confert humiditatibus in cerebro, confortat stomachum et hepar. Dixit filius Mesue quod est myrtus sylvestris et dixerunt alii quod est herba romana.'

Chap. 95. *Bederem zegninus* = Bederenzegum (our melissa or balm). 'Confert opilationibus cerebri.'

Chap. 496. *Mel acre* . . . 'facit possidere ablationem rationis subito'. A startling statement perhaps derived from Xenophon, whose soldiers became ἄφρονες on eating bad honey. *Anabasis* 4. 8.

Loquela auis socrate must refer to the hoopoe; called by the Arabs the 'doctor bird'. They also confuse Socrates with Hippocrates. Rhazes, *De facult. Animal.* 36, *De Upupa*, says: 'Lingua upupae suspensa obliviosum reducit ad memoriam ea, quae oblitus est', which Pictorius has versified into

> 'Alitis et linguam collo qui gesserit, istum
> Commemorem reddit reddit et ingenium.'

De Universali Regimine Senum et Senium.

This treatise comprises nearly the whole of the chapter on the treatment of old age from the Royal Book of Haly Abbas (2. 1. 24) with notes and additions from Bacon's other authorities.

90[3]. Canon 1. 3. 3. 1. Our text *levitas* for *lenitas*.

90[16]. *Secretum*, 2. 2 (65 f.); cf. also 2. 23.

92[26]. 1. 3. 3. 1. Galen, *Simpl.* (xii. 132); but Roger is probably quoting a medieval summary. 90[18]. Almansoris, 4. 31.

94[3]. Hipp. *Aph.* 2. 20 (also 53); but this is all from Haly Regalis except the strange statement *omnia olea corrumpuntur in stomacho.* Haly merely refers to certain fruits (cf. 92[12]). Oil is recommended for the aged by all writers, partly because it does not putrefy. As Roger's contemporary Petrus Hispanus (Pope John XXI) observes: 'Nota quod oleum nunquam putrefit quia eius substantia est viscosa et unctuosa, et viscosum est cuius partes adherent ut catene, ut dicit Philosophus quarto

Meteorum [387^{a} 13] igitur non permiscet cum aliis rebus et quia putrefactio est permixtio puri cum impuro,' etc. *Comm. in Isaac de Diet. Partic.* 120^{v}. See note on *omnia olera corrumpuntur* 125^{24}.

94^{4}. *si induratur* our text.

94^{17}. Hippocrates should be Galen, cf. note on 50^{10}.

95^{4}. 1.3.3.2 (126). Avicenna, 'leniat . . . lubricatio'.

Roger seems to have concluded that *linire . . . linitio* are correct words for relaxing the bowels. He deliberately substitutes *liniantur* 93^{27} *liniri* 94^{2} for Haly Stephanus *emolliant*; while where Haly Stephanus uses *liniantur* = 'let them be anointed' he substitutes *inungendi* 66^{4} or *inunctio debet fieri* 96^{25}. Yet he quotes Avicenna's *liniatur* (of an ointment) correctly 72^{21}. *Lineat* should mean 'one may draw a line', which encourages us to hope that Roger did not really consider it a superior synonym for *leniat:* it may be a slip.

De Balneis Senum et Seniorum.

A continuation of the preceding treatise compiled from the same authorities.

96^{3}. 2.2.24. Our text has 'Senes autem decrepitos *non* oportet balneari frequentius.' Bacon's omission of *non* is perhaps due to his view of the meaning of 'frequent' as applied to weekly baths.

96^{12}. *Secretum*, 2. 14 (82).

96^{20}. *inquirici* (*inquiriri* Epistola 68^{4}) has puzzled many people. Haly Stephanus has *squeiri* and the original is *khairi* = our wallflower, *Cheiranthus Cheiri*, or a closely allied plant. Herbalists still use oil of wallflowers as a soothing application for rheumatics. Cf. *Olea* in the Glossary. 96^{24}. *Secretum*, 2. 26 (97) and 2. 4 (69).

97^{9}. Almansoris, 4. 13 and 31.

97^{12}. 1.4.20 (146). Our text *colorum rubedine.*

97^{17}. *Aph.* 111 and 112, though the latter differs considerably in our text: 'Ab anno aetatis 40, homines cubiti venam, hoc est humeralem ac cephalicam, 50^{0} nigram mediam appelatam, 60^{0} interiorem quam dicunt Basilicam secari convenit.'

The corresponding Aphorisms of Rhazes, vi. 118, 119, are in closer agreement with Bacon.

Shorter version of 112, 'Senes a 40 anno cephalicam venam, 50 mediam, post 60 basilicam incidere designant.' Articella.

De Compositione, &c.

This looks like a more appropriate substitute for Chapter xi of the *Epistola*, and we hope to find some further account of the drugs in the *Tabula* (p. 74). Instead of this he falls back on his usual occulta and

other drugs described in the Introduction. We may therefore pass on to his fragment of an Antidotarius [1] or account of compound medicines.

The Antidotarius.

This is based mainly on Avicenna, Canon 5, Preface: but he has also seen Serapion's *Practica*, book 7, and perhaps some of Galen's works from which the whole is derived; thus:

103^{14-16}. Is translated from Galen, *Comp. Med. Sec. Gen.* 3. 1 (xiii. 371), more accurately than in Canon 5. 104^{3}. 3. 87. 88.

105^{14}. *Ametus* = Ahmed. A MS. of an 'Epistola Ameti filii Haliae, nominati filii Macelaris, de proprietatibus ad quendam consanguineum suum' exists at Montpellier, no. 277. Cf. Pansier's Catalogue in *Sudhoffs Archiv*, vol. ii.

107^{19}. 3. 16. 1. 4. 107^{30}. 2. 2: the Areolae.

108^{5}. 5. 1. 1. Andromachus, Nero's physician, added vipers' flesh to the antidote of Mithradates, Galen, xiv. 2. 108^{27}. 2. 1. 5.

109^{13}. 1. 4. 9. 109^{17}. *In Hip. Acut.* 2. 12 (xv. 541).

110^{3}. 2. 2. 242. 110^{22}. Cf. *De Erroribus*, 150^{19}.

111^{7}. 5. Preface. 111^{30}. 2. 1. 5. 112^{2}. 3. 92.

112^{8}. 3. 22. 2. 7. 112^{14}. 3. 92.

112^{16}. *rubis* seems to be the *Rubea trochischata Nicolai* of the Salernitan pharmacopœia. 113^{2}. 2. 1. 5.

116^{2}. The famous ὠφελεῖν ἢ μὴ βλάπτειν *Epidemics*, 1. xi; Haly, 3. 88.

117^{10}. *Breviarium Practicae*, 7. 2. 118^{20}. 4. 1. 2. 63 (p. 799).

119^{5}. Canon 5. 1. 1. Our text *sublimior*.

The Sermo, or Liber de Conseruatione Iuuentutis

This treatise was, as we have said, copied largely and verbally by the famous Arnaldus Villanovanus without acknowledgement. Strange to say, Roger himself copies largely and verbally in the earlier part from his favourite authors, without his usually careful acknowledgements.

In the *Sermo*, too, he speaks in detail of three digestions, instead of four as in the *Epistola* (but cf. 18^{4}); but we shall see that he probably had Galen's 'De bonis malisve succis', in which three digestions (stomach, veins and liver taken as one, tissues) are mentioned, before him at the time.

The close general and verbal correspondence between the *Sermo* and the *Epistola* appears sufficient to remove any doubts that they are by the same writer.

[1] 'Ab antidoto dicitur antidotarius, quasi compilatio facta ex antidotis, scilicet ex compositis et quae solum conferunt ad plura proposita et ad diversa et non ad unicum.' Mondeville, *Chirurgie*, edit. Pagel, 1892. The references to M. are in the list of drugs at the end of this work.

121[8]. Haly super Tegni, 3. 208: *et motu* for *ex tactu*, 121[17].

121[21]. Ibid., 3. 213.

125[3]. *Olera corrumpuntur* seems derived partly from Galen, *De bonis malisve succis* 8. (vi. 794) and *In Hip. Aph.* 2. 18 'olera . . . stabilem naturam non habent'. 125[11]. Avicenna, 2. 2. 242.

126[1]. Ibid., 4. 7. 1. 16; cf. 51[14].

130[18]. This is perhaps an obscure recollection of the Hippocratic recommendation of hellebore for wounds in Fractures 11 and elsewhere.

131[15]. Paraphrased from Rhazes, *Divisionum*, 108.

132[5]. Galen, *De bonis malisve succis* 5. (vi. 786).

134[6]. All this is applied by Arnald to his *aqua vini* or *vitae*.

135[4]. Canon 4. 7. 2. 2: *detergione subtili*.

136[21]. Canon 4. 7. 1. 17, 'et de eis quae experti sunt illi qui fuerant ante nos'; cf. 4[14]. 137[6]. *Gen. An.* 5. 5.

138[6–15]. Haly super Tegni, 3. 213. 139[10]. *Secretum*, 2. 14 and 20.

140[8]. Ahmed-Constantine, *De Gradibus*, s.v. perla (perna).

140[12–27]. Galen, *In Hip. Aph.* 1. 14 (xvii (2). 408–409).

141[11]. Ibid., also *Dif. Febr.* 1. 3, vii. 279, on contagion.

140[12–17] and 141[11] are in part verbally from Galen (*In Hip. Aph.* 1. 14), but he says that the natural heat of babies and young children is more οἰκεῖον τῇ ἁφῇ and ἡδύ than that of ardent youth which is harsher.

Compare 58[13] etc. in the *Epistola*. In each case Galen is misunderstood (or misrepresented) in the same way. His point is that the innate heat is purest at birth, so if used therapeutically we should prefer 'babies or fat puppies' to young men or maidens. Sydenham and others, assuming a general contagion of health and vigour, naturally chose the latter.

The De Erroribus.

The *De Erroribus* forms a striking contrast to the preceding treatises. In most of these we are astonished to find a meek and mild Friar copying almost slavishly the dicta of authority, as represented chiefly by Avicenna and the pseudo-Aristotle. Here at length Roger Bacon shines forth in his favourite roles of fault-finder and upholder of 'experience' as the only sure source of knowledge. His fault-finding is, indeed, milder than usual, but the other matter is enforced with a vigour unsurpassed even by him. You cannot know that fire is hot till it burns your finger or some part of you; that things equal to the same thing are equal to one another till you have measured them; that a magnet attracts iron till you see it in action. In short, this treatise is typically Baconian, while the others might have been written by any well-read Arabist of the period.

150[13]. 3. 16. 1. 4; also 3. 11. 1. 7. 150[24]. 2. 5. 26.

150[25]. 2. 3. 1. 151[7]. Haly Regalis, 2. 2. 54.

151[8]. Canon 2. 2. 282 [151[11]. *Secretum*, 2. 4].

151[18]. 72 (Articella). 152[16]. Canon 5, preface.

152[20]. *Antidotarium Nicolai*: see Glossary. 153[1]. 5 pref.

153[5]. *Breviarium Practicae*, 7. 6; see also 5. 21, and Galen, *De Simpl.* (xi. 114 K).

154[30]. Hippocrates, *Airs, Waters*, etc., 2; Galen, *De Crisibus* 3. Hippocrates refers rather to the changes of the seasons than to astrology.

155[1-2]. Refers to the *Secretum* and the *Tetrabiblos*, in which Ptolemy 'signed the capitulation of science to superstition'.

155[26]. *Secretum*, 2. 4.

156[31]. 1. 1. 4. 1. but Avicenna is quoting Galen, not disputing with him. 'Inquit Galenus "Ille qui dixit . . . non verum dixit."' Galen repeatedly explains that though 'blood' as one of the four humours is pure blood, the actual blood in our veins contains the other three humours (since it forms a complete food for the foetus) but is called blood κατ' ἐπικράτειαν 'because pure blood dominates', e.g. Kühn, 1. 494. 506; 5. 494; 15. 97, 172. 216.

157[25]. 2. 2. 47. Avicenna is naturally surprised that Galen should say mercury is not a natural but an artificial drug, like litharge (*Simpl.* 9. 32; xii. 237); for both Dioscorides and Pliny had referred to native quicksilver. That *uzifur* (cinnabar) consists of sulphur and mercury and can be reproduced from them was, of course, a later discovery.

158[9]. *De respiratione*, 21; cf. also *De sensu et sensibili*, 1.

158[29]. *Metaphysics*, 3. 3. 159[17]. *N. H.* 8. 16.

159[25]. *Lumen Luminum* is a title given to several medieval treatises on alchemy, especially one translated by Michael Scot and that attributed to Arnald of Villanova. One would expect Bacon's twelve 'corpora materialia' to be the four elements, the four humours, and the four spirits (sublimates or pulveres)—mercury, sulphur, arsenic or auripigmentum (orpiment), and sal ammoniacum; cf. *Opus Tertium* (Little), p. 83; but it is not easy to find a clear account of them in either. The pseudo-Aristotelian *De Causis*, also frequently called *Lumen Luminum* (a highly metaphysical work), has nothing to the purpose.

160[1]. 1. 1. 4. 1: *vide supra*.

160[20]. *Secretum*, 3. 1. 163[7]. Ibid., 2. 23.

163[13]. Ibid., 2. 4. 163[22]. Ibid., 2. 29; cf. 2. 28, Bacon's note.

164[6]. *Super Tegni*, 2. 5. 26. The quotation is hardly intelligible. The text has 'Humores qui aduruntur . . . sunt' . . . adding after *salso* 'et una ex humore melancholico, et una ex sanguine. Et sanguinis ipsius duo sunt modi.' Haly's arithmetic is correct after all. Bacon perhaps made up the nine from the two forms of blood. 164[15]. 2. 3. 1.

164[26]. Haly Regalis, 2. 2. 54. 164[29]. *Secretum*, 2. 4.

165[33]. *calce cumenon* = chalcocecaumenon (aes ustum). Its properties are mentioned by Galen in *Simpl. Med.* 9. 36, but he does not 'teach how to make' anything in this treatise. Roger's 'liber Dinamidiarum' is doubtless one of the compilations from Dioscorides and Galen which appeared

during the Middle Ages. Thus the manufacture of chalcocecaumenon is described in 2. 10 of *De Dunamidiis* (Charterius), 10. 675.

166^{8-10}. *Meteora* 4 contains nothing resembling these statements, which seem obviously taken from *Metaphysics*, 9. Compare οὐκ ἐνδέχεται ἑνὶ πλείω ἐναντία εἶναι . . . οὔτε τοῦ ἑνὸς διαστήματος πλείω δυοῖν ἔσχατα, chap. 4 (1055^{a} 20–21). ἐπεὶ δε τῶν ἐναντίων ἐνδέχεται εἶναί τι μεταξὺ κτέ, chap. 7 (1057^{a} 18). ἀλλὰ πάντα γε τὰ μεταξύ ἐστιν ἀντικειμένων τινῶν . . . διὸ ἀδύνατον εἶναι μεταξὺ μὴ ἀντικειμένων· chap. 7 (1057^{a} 30–33).

168^{22}. 1. 1. 2 (p. 6), *De subjectis medicinae.*

169^{8} Cf. διὰ γὰρ τὸ θαυμάζειν οἱ ἄνθρωποι ἤρξαντο φιλοσοφεῖν, *Metaphysics*, 982^{b} 12.

169^{30}. *Analyt. Post.* 2. 19. 170^{28}. 1. 4.

171^{18}, 172^{9}. Symon, or Simon de Cordo, usually called Januensis, was physician to Pope Nicholas IV, and author of the best of the numerous *Synonyma* or explanations of Greek, Latin, and Arabic medical terms. It was called *Clavis Sanationis*, and was published soon after the Pope's death, 1292, but Simon took thirty years over the work, and was evidently collecting material before Bacon wrote his *De Erroribus.* His opinions on aloes and rhubarb are not in his book, and were perhaps personal communications. He continued as *caplanus* at the papal court under Boniface VIII, to whom Arnald of Villanova was physician, and the latter may have got at some of Bacon's MSS. through him. He died 1305, a few years before Arnald wrote his treatise on old age. The *Practica* of Averroes is Book V of the *Colliget*, and was often published separately. The two other works seem to have perished.

174^{21}. *Secretum*, 2. 4 (p. 70). 174^{23}. *Aph.* 72. 175^{19}. *Aph.* 50.

177^{17}. Stercus lacerti vel theofic'. Avicenna (Canon 2. 2. 300, 399) mentions Stercus of the lizard proper (*lacertus*, *aldab*[1]), and of the Gwarel or Urel (trans. *lacerta* or *stellio* = our gecko) as used for the eyes. *Theofic'* is possibly another of numerous names for the gecko, but I cannot find or hear of it elsewhere.

178^{14}. Canon 2. 2. 121. 'Caliditas eius est similis caliditati animali.'

[1] The aldab, or dhob, was the 'land crocodile' of the ancients which Herodotus calls τρίπηχυς. Might not this have given origin to a *lacertus tepicus*, *theofic*, &c.?

GLOSSARY OF DRUGS

Agaricus = *Boletus laricis*, white fungus found on trees, especially the larch, once used externally as a styptic or internally as a phlegmagogue purgative.

Aloes (bitter). Medieval writers distinguish three kinds: *citrinum* (*Cicotrinum Sokotrinum*) from the island of Sokotra, used for men only; *hepaticum* for men and horses; and *rubeum* for horses only.

Aloes (lign.). *Xyloaloes agalloch*, one of Roger's occulta. 'Calidum et siccum in 2° gradu. Cerebrum confortat et omnia membra interiora: superfluam corporis humiditatem expellit, maxime ventositatem de stomacho dissolvit; opilationem aperit, ventrem obstipat fluxui urinae [urinae fluxui qui propter frigiditatem et defectionem vesice fit repugnat (Constantine)] repugnat.' Isaac, *Op. Omnia*, 81^{v}; also in Constantine, *Op. Omnia*, *De Gradibus*, s.v.

Ambra. Another occultum = ambergris. 'De ventre cuiusdam bestie egreditur: quidam tamen dicunt in fundo maris nasci, alii dicunt esse sperma ceti, quod ingens piscis dicitur. . . . Calida et sicca in 2° gradu. Stomachum confortat, sensum et omnia interiora corroborat, et est seniorum et frigidas naturas habentium juvativa.' Isaac, 80^{r}, etc.

Anacardium (Anacardus). Fruit of the *Semicarpus anacardium*, marking nut tree. 'Quidam dicunt quod est pediculus elephantis' (Mondeville).

Anethum. Dill.

Anthos. Rosemary; an occultum. See Introduction.

Apium. *Apium graveolens*—smallage rather than our parsley.

Apostema gazel. Canon 2. 2. 460, 'folliculus animalis sicut gazel'. Musk. 'An aposthume on the musk cat (!), a creature brought forth in Pegu where the Great Cham lives.' See *London Dispensatory*, 1691, where the description closely resembles that given by Roger. (The cat, of course, is a deer.)

Argentum (*Unguentum argenti*). Perhaps a lead ointment (*spuma argenti*), but mercurial ointments (*argentum vivum*) were in use in Bacon's time.

Aristolochia. Birthwort. There were three kinds—*longa*, *rotunda*, *clematitis*. 'Simpliciter dicta intelligitur de rotunda' (Mondeville). Clematitis grows wild in England usually by the ruins of nunneries, e. g. Godstow and Studley, near Oxford, but it was used for many other complaints besides child-birth.

Athanasia major = *Athanasia Mithradatis*. Cf. Galen, *Antidot.* I. (14. 148), 'A compound medicine to prolong life, of great complexity.'

Aurum. See Introduction.

Balsamum. Cf. Dioscorides, 1. 19; Pliny, *N. H.* 12. 111. Of Gilead and Engedi.

Bdellium. Dioscorides, 1. 67; Pliny, *N. H.* 12. 35. Resin of Commiphora Africana: there is also a black eastern kind = Benzoin or Onyx.

Benedicta. The *Benedicta Laxativa* or *Benedicta Nicolai* of the Salernitan pharmacopœia. Probably introduced by Nicholas Prepositus, who may be Roger's 'rusticus Romanus', early in the twelfth century. Its active ingredients were Turbeth x drachms, Diagridium (Scammony) v, Hermodactylus (colchicum) v. It was recommended for gout and phlegm ('Flegma non fictae Pellit dosis Benedictae') in elderly persons, and called *Benedicta*, 'quoniam ab omnibus a quibus sumitur est benedicta'. To this there were exceptions, and commentators agree with Bacon that the scammony is in excess. They suggest that the original quantity was ii not v drachms, so that another phlegmagogue, such as spurge (*esula*), should be added. This produced the *Benedicta transtyberina* so called 'quia transtyberim Romae inventa'.

Boriza. I fail to find this mysterious plant in the *Corpus Hermeticum* or elsewhere,[1] but magical moon herbs are common in folk-lore, the most famous being the Vedic soma, or juice of immortality which the gods drink from the ever-refilling moon cup to preserve themselves from old age. Browne, the translator of the *Epistola*, connects it with 'the moon rue of the Germans, which has only one leaf, and how many days the moon is above the earth into so many garbes is its leaf indented'. But, in spite of detailed description, it is probably as mythical as a mermaid.

Calamentum. Calamint.

Calce cecumenon. The Greek χαλκὸς κεκαυμένος, *aes ustum*; calcined copper.

Camomile, Camphora, Cantharides, well-known drugs.

Caput draconis. The *Draco marinus* (*Trachinus draco*), or weaver fish. The brains and the ashes of its heart were used as an antidote to its own and other poisons.

Carabia. Carob bean: Arabic medicinal weight, usually carat or kirat. 'Omnis obolus est kirat iii et omnis kirat est iv grana hordei.' Avicenna, Canon 5. 28.

Cassia (fistula and lignea). The Greeks were acquainted with two forms of aromatic cassia, and numerous varieties (Dioscorides, 1. 13) allied to cinnamon. But the medieval *cassia fistula*, or 'purging cassia', allied to senna, was introduced by the Arabs.

Caulis. Wild cabbage 'simpliciter dictus intelligitur de caule non culto qui aliquando crescit pulcherrimus in falesiis juxta mare' (Mondeville).

[1] In the Herbarium of Gherardo Cibo, s.v. Scorpioides, it is said that the Alchemists used to call it Borissa: but Scorpioides seems to be a kind of vetch! [Dr. R. T. Gunther.]

Celidonia. Greater celandine.

Centum galli = *Galli crista*, sclarea, clary (*Salvia verbenacea*). 'Dicunt quod clarificat oculum et ideo dicitur a vulgo oculus Christi' (M.).

The following seem obvious: Ciminum (Cumin), Cinnamon, Colocynth, Coral, Crocus (Saffron), Cubebs (? Cubele, p. 74), Cucurbitae, Cuscuta (Dodder), Cynoglossa (Hound's tongue).

Daucus. Carrot wild or cultivated.

Diacameron. A complicated tonic containing filings of gold and silver, musk, ambergris, etc.

> Quod cameron nomen denominat asthma, dolorem
> Depellit renum, prosternit debilitatem, etc.

Diaciminun. Confection of Cumin. See Rhazes, *Almansoris*, 9. 63, on the stomach tonics.

Diadragantum. Confection of Gum Tragacanth.

Diagridium. Corruption of δακρύδιον, but appears as early as Caelius Aurelianus, who calls it *succus scammoniae.* The influence of *dia* caused it to be sometimes applied to a confection of scammony and quinces.

Diaireos. Confection of orris root.

Diaprasium. Confection of horehound. 'Pectus mundatur diaprasium si capiatur.'

Dianthos. Confection of rosemary.

Diaquilon. Corruption of διὰ χυλῶν, usually applied to lead plaster, our diachylum. Arnald has a 'Syrupus diaquilon quinque rebus, clary, borage, fennel, pomegranate, and sugar,' *Op. Omn.* 834. This corresponds to the *Syrupus acetosus*, *Viaticum*, 9, but I fail to find 'diaquilon' in any printed edition.

Dictamnus. Dittany.

Dragea draganta. Perhaps intended for Tragacanth (Dragagant), or Dragea may be the *draco herba* (*Tarragon*) and Dragantia the *Arum dracunculus* (*Dracontium*).

Dragantum = χάλκανθον, or vitriol, of which there were many kinds: see the learned Excursus by Adams in his translation of Paulus Aegineta, 3. 399 ff.

Ebulus. Dwarf elder.

Epithyme. Dodder of thyme.

Feniculum. Fennel.

Ferri scoria = *Ferrugo*, iron rust. 'Scoria ferri aut merda ferri sunt idem, et dicitur ferrugo, et est istud quod fabri ejiciunt de fornace' (Mondeville.).

Festuce. Pistachio nuts. 'Assimilatur pineis, et confert stomacho, et bibitur tutum cum vino et confert morsibus venenatis' (Serapion).

Flos squinanti. Schoenanthos of the Greeks. Lemon grass or Camel's hay of later writers.

Folia. *Folium indicum*, or malabatrum. Leaves of the *Laurus cassia.*

Fumus terrae. Fumitory; its juice was considered a valuable purge for melancholia.

Galanga. Galingale (galangal), introduced by the Arabs.

Garyophyllum = Cloves (Caryophyllum).

Helleborus = Veratrum. The white and black hellebores are among the most ancient (and violent) of remedies; the former being used chiefly as an emetic, the latter as a purgative.

Hermodactylus. There seems little doubt that this is our colchicum. Mondeville calls it *coltico*, adding 'dicitur tyriaca juncturarum', i. e. the best remedy for joint affections.

Hiera Logodion. The *hiera Logadion* of the Greeks (Philagrius, Aëtius, Paulus), said by them to be the invention of a certain Logadios of Alexandria, but by later writers to be specially good for the 'logos' (mind or brain).

> Hoc prima invenit coluitque Aegyptia Memphis.
> Templum animae cerebrum, dominae sacraria mentis
> Liberat a pravis humoribus atque nocivis.
> Quod quia sermonis vim suscitat et rationis,
> Dat Logos hoc nomen. (Egidius of Corbeil.)

A complicated general purgative, which for a time superseded the still well-known *Hiera picra Galeni.*

Inula. Elecampane.

Kebulus. See **Myrobalans.**

Letitia Galeni = *Pulvis laetificans Galeni*, typical stimulants, containing ambergris, musk, etc.

Lentiscus aquat. *Lenticula palustris.*

Levisticus. Lovage.

Mace. The outer part of the nutmeg.

Mala granata. Pomegranates.

Margaritae. See **Perla.**

Myrobalans. 'A kind of outlandish Prunes, not known to the Greeks, but found out by the Arabs' (*London Dispensatory*). There were five kinds thus described in the Salernitan verses:

> Myrobalanorum species sunt quinque bonorum
> Citrinus, kebulus, bellericus, emblicus, indus.

Four of them—red, white, yellow, and black—were supposed to have specific purgative action on the humours to which their colours correspond. They were combined in the *Triphera* (τρυφερός) *Saracenica*; a mild or delicate general purgative. According to Haly super Tegni (3. 123) this was an Indian medicine, more effective for the prolongation of life than anything known to the Greeks. Triphera seems really derived from the Sanskrit *Triphala*, 'having three fruits'.

Olea. Bacon's oils are more puzzling than his occulta, and five of them seem to require special mention.

Oleum benedictum e lateribus. There is no doubt as to the nature of the 'Blessed oil of bricks', and the detailed account of its production from old oil and fragments of red bricks given by Rhazes in his *Antidotarius* (3) is one of the earliest records of a medical distillation. He adds a long list of the virtues of this *Secretum physicorum*, concluding with the statement that if fishing-nets are rubbed with it they will catch a multitude of fishes. Most of its other good qualities are reaffirmed eight centuries later in the account of the *Oleum lateritium Philosophorum.* (*Pharmacopoeia Londinensis*, 1691).

Oleum cesarinum. Oleum inquirici (*inquiriri*). In his tract on Baths, Roger says that old people should anoint themselves with the *oleum inquirici cesarinum*, as Haly says, but in the *Epistola* (66) he more accurately distinguishes between the *oleum inquiriri* recommended by Haly, and the *unguentum cesarinum* mentioned by 'Aristotle' in the *Secretum* (2. 26). The passage in Haly (*Regalis*) 2. 1. 24 reads, in Stephen of Antioch's version, *Liniantur corpora sua oleo squeiri*, a term which has puzzled many writers since Saladin of Ascoli, who says *Quiricus = semen lini* whence *oleum inquirici* should be linseed oil. Williams, the first editor of the Epistle, boldly prints *oleum squillae.* There is no doubt, however, that the Arabo-Persian was *kheiri*, of which *quiri* was a synonym = 'the yellow violet that grows on walls'. Cf. Mondeville.

Williams, with similar boldness, turns *cesarinum* into *cerasinum*, a tempting emendation which would connect it with the *ungentum ceraseos* of Mesue = our simple (wax + oil) ointment. It appears, however, from Mr. Steele's note in the *Secretum* that Arabic MSS. connect it with Caesar, not with *cera*, and that it was a sort of scented soap.

Oleum nitri vegetis. 'Oil of pot soda', or potash, may safely be called soft soap. Oil had recently been introduced in the place of animal fat to manufacture soap from vegetable ash. Arnald retains the older form and recommends 'Cinis caulium cum adipe' as the best cleansing soap.

Oleum regum, or *medicina animalis*, is probably a euphemism for *oleum sanguinis* rather than oil of King David, for which Avicenna gives a long prescription, or *oleum citrinum* which, according to Rhazes, was a favourite with kings and dukes. A possible alternative is the *oleum regium* for gout ascribed to William of Sicily, 'Oleum regis Gelielmi'.

Ozimum. Basil.

Origanum. Wild marjoram.

Perla. The occultum which 'swims in the sea'? 'Inter calidum et frigidum temperata. Proprie valet cardiacis, cordis tremori, timorosis, suspitiosis de cholera nigra; cordis etiam proprie sanguinem clarificat eiusque grossitiem extenuat, et humorem in oculis coadunatam desiccat eorumque nervos confortat. Unde Aristoteles: Vidi quosdam homines aliquas portantes gemmas cuius liquore corpora lota albe morphaee plene

liberati sunt' (Ahmed-Constantine in 'Isaac', *Op. Omnia*, 79^{v}, etc.). Light is perhaps thrown on the swimming in the sea, by the account in the 'Aristotelian' Stone book. Pearls are formed from a peculiar spuma which floats on the ocean after storms. A small beast 'accedit ad litus maris oceani et aperiens os suum recepit de illa spuma que est tanquam pinguedo supernatans super aquam'. It then opens its mouth to sun and air till the 'pinguedo' coagulates. 'If one succeeds in melting pearls till they become like quivering water, and rubs therewith the white patches which form on men's skins like lepra, they disappear at the first rubbing' (Ruska, *Das Steinbuch des Aristoteles*, pp. 63, 133).

Petroleum citrinum. 'Petroleum est oleum cujusdam lapidis cujus color est niger, habens foetorem et horribilem odorem—'Isaac'. The Salernitan *Platearius* describes it as originally dark in colour: 'Postea per concoctionem fit album, quandoque autem est citrinum.' Hot and dry in the fourth degree, so, if taken internally 'prius debet dari aliquid frigidum et humidum.'

Petriselinum. Macedonian parsley.

Portulaca. Purslane.

Pulegium. Penny-royal.

Pyrethrum. Pellitory.

Raphanus. Radish.

Reu. We are still uncertain as to the origin and nature of the various kinds of rhubarb. It would appear that the Greeks knew only the *Reu* or *Rha ponticum*, the ancestor of our garden rhubarb, and that the Arabs introduced two more active species. Mesue in his *De Simplicibus* says: 'Aliud est quod nascitur in India et est rhaued barbarum, et aliud est rhaued Turcicum et melius eorum est rhaued Sceni.' Later Latin writers describe a fourth kind, *Reu antiquorum*, apparently = *ponticum*, and *Reu monachorum* or *Franciscanorum*, which is dock root. *Senith* or *Sceni* is doubtless the Sini of Serapion, 'a cold country in the far East whence also comes musk,' obviously Northern China.

Rubea. The *Rubea trochiscata* of the Salernitan pharmacopœia, which contained opium, and was recommended in tertian ague, corresponds with the *Rubrica Constantini* (*Op. Omn.* 196).

Sambucus. The elder.

Sandal (santal). The wood and oil are sufficiently well known.

Scariola. 'Scariola and endive are kinds of lettuce: they are all cold and moist' (M.).

Sene (Senna). The most valuable drug introduced by the Arabs.

Tapsus. *Verbascum thapsus*, mullein.

Terra sigillata. Lemnian earth used internally as well as externally, one of the ingredients of theriac.

Tyriaca (**Theriaca**). Most famous and complex of universal remedies. It was derived from the universal antidote of Mithradates, and received

its final form from Andromachus, archiater, or physician in ordinary, to the Emperor Nero, who added among other things its supposed most valuable ingredient, viper's flesh. Of the seventy-four other substances the most interesting are opium, castoreum, saffron, rhubarb, gentian, and ginger. It became fashionable in Rome, says Galen, under Marcus Aurelius, who took it regularly himself and gave it to all his friends, and it continued in use down to the end of the eighteenth century.

Thus. Frankincense.

Turbith. The juice of a convolvulus allied to Scammony, but more violent in action.

Tyrus. The viper, from Greek *θήριον*.

Viticella. Apparently our black bryony. The Salernitan ladies used it for their complexion.

Zedoar. Camphor root; but *Zeduarium agri* of the Latins = Valerian.

Note.—Accounts of Balsam, Bdellium, Benzoin vary much. For a full discussion see Berends, *Dioscorides* Stuttgart 1902 *s.vv.*

PRINTED IN ENGLAND AT THE UNIVERSITY PRESS, OXFORD
BY JOHN JOHNSON, PRINTER TO THE UNIVERSITY